
22101856176

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

TOME CINQUIÈME

PARIS. — IMPRIMERIE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

PAR

E. FOLLIN

Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Chirurgien des hôpitaux, membre de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie

ET

SIMON DUPLAY

Professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux
Membre de la Société de chirurgie

AVEC FIGURES DANS LE TEXTE

TOME CINQUIÈME

Maladies du cou, de la poitrine et de l'abdomen.

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, EN FACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1878

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

(Suite)

CHAPITRE XV

MALADIES DU COU

Afin de justifier le plan que nous avons adopté dans l'étude des maladies du cou, il nous a paru indispensable de jeter un rapide coup d'œil sur l'anatomie de la région, de préciser ses limites et de rappeler la disposition des organes qui entrent dans sa composition.

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — DIVISION DU COU EN RÉGIONS SECONDAIRES

Les *limites* du cou, assez nettement accusées en avant, sont beaucoup plus arbitraires en arrière. Nous admettrons pour limites supérieures : le bord inférieur de la branche horizontale et le bord postérieur de la branche montante du maxillaire inférieur, le conduit auditif externe, l'apophyse mastoïde et la ligne courbe occipitale supérieure ; pour limites inférieures : la fourchette sternale, le bord supérieur des clavicules et des apophyses acromiales, enfin une ligne unissant en arrière ces deux apophyses et passant par la septième vertèbre cervicale.

Autant la partie antéro-latérale du cou est riche en organes importants et compliquée dans sa structure, autant la composition anatomique des parties postérieures est simple. La même différence se remarque dans les maladies du cou qui, peu variées et généralement peu graves à la partie postérieure, présentent au contraire, lorsqu'elles siégent à la partie antérieure, une infinie variété et acquièrent souvent un caractère

de complexité et de gravité en rapport avec la variété et l'importance des organes lésés.

Aussi est-il nécessaire, pour l'anatomiste comme pour le chirurgien, d'établir une ligne de démarcation entre la moitié antérieure et la moitié postérieure du cou, ligne de démarcation qui s'étend superficiellement de l'apophyse mastoïde à l'acromion, et qui profondément est marquée, comme nous le verrons, par une cloison aponévrotique qui va s'insérer à la colonne cervicale. La section postérieure est souvent désignée sous le nom de *région de la nuque;* la section antéro-latérale, qui constitue la *région cervicale proprement dite,* est aussi appelée *région prévertébrale.*

La *région de la nuque* est d'une structure très-simple. Au-dessous de la peau, assez épaisse à ce niveau et doublée d'une couche abondante de tissu cellulo-adipeux, on trouve une série de plans musculaires qu'il est inutile d'énumérer ici. Le centre de la région est occupé par la portion cervicale du rachis, renfermant la moelle.

Les vaisseaux et les nerfs sont peu nombreux. Les artères sont : l'*occipitale,* très-profonde à son origine et située à la partie supérieure de la nuque; la *cervicale profonde,* également située à une grande profondeur; la *scapulaire postérieure,* qui ne donne que quelques branches à la partie inférieure de la nuque; enfin, la *vertébrale,* qui parcourt le canal formé par la série des trous creusés dans l'épaisseur des apophyses transverses cervicales, et qui, parvenue au niveau de l'axis, décrit une double courbure et apparaît dans l'aire d'un triangle formé par les muscles grand et petit droit, grand et petit oblique de la tête.

Quant aux nerfs, ils proviennent des branches postérieures des nerfs cervicaux et sont généralement peu volumineux, sauf les branches postérieures de la première et surtout de la seconde paire cervicale, connue sous le nom de *nerf sous-occipital.*

La *région antéro-latérale du cou, région prévertébrale,* peut être considérée comme un lieu de passage pour les organes qui se portent de la tête à la poitrine et réciproquement.

Si l'on excepte le corps thyroïde, de nombreux ganglions lymphatiques, les glandes salivaires, quelques muscles, quelques vaisseaux et nerfs, éléments communs de nutrition, la région prévertébrale ne renferme, pour ainsi dire, aucun organe qui lui soit propre, ou du moins les plus importants de ces organes ne font que traverser la région, soit pour se rendre à la tête (artères carotides), soit pour s'enfoncer dans la poitrine (veines jugulaires, nerfs pneumogastrique, grand sympathique, diaphragmatique, larynx et trachée, pharynx et œsophage, etc.). Le cou est encore un lieu de passage pour les vaisseaux et nerfs qui vont se distribuer aux membres supérieurs.

En raison de la variété et de l'importance des organes qui constituent la région prévertébrale, il est indispensable de diviser cette région en un certain nombre de régions secondaires qui sont : 1° la *région parotidienne;*

2° la *région sus-hyoïdienne;* 3° la *région sous-hyoïdienne;* 4° la *région sterno-mastoïdienne;* 5° la *région sus-claviculaire.*

Nous examinerons rapidement les limites et nous rappellerons les particularités anatomiques les plus importantes de chacune de ces régions secondaires du cou.

1° La *région parotidienne,* que quelques auteurs rattachent à la face, est tellement confondue par sa partie inférieure et par sa partie profonde avec la région cervicale que nous n'avons pas cru devoir l'en séparer. Elle est d'ailleurs nettement circonscrite, et limitée en avant par la branche montante du maxillaire, en arrière par l'apophyse mastoïde et le sterno-mastoïdien, en haut par le conduit auditif, en bas par une ligne fictive prolongeant le bord inférieur de la mâchoire. A ce niveau la région parotidienne est séparée de la région sus-hyoïdienne par un plan fibreux aponévrotique. Profondément elle confine à la paroi latérale du pharynx.

La région parotidienne se fait remarquer par la présence de la glande parotide, qui en occupe la plus grande partie, de nombreux ganglions lymphatiques, de l'artère carotide externe, des branches artérielles et veineuses occipitales, auriculaires postérieures, maxillaires internes et temporales superficielles, enfin des nerfs facial et auriculo-temporal.

2° La *région sus-hyoïdienne,* limitée en haut par le bord inférieur du maxillaire, en bas par l'os hyoïde, latéralement par les bords antérieurs des muscles sterno-mastoïdiens, constitue le plancher de la bouche et se confond avec la base de la langue.

Les organes les plus importants de cette région sont : la glande sous-maxillaire avec son conduit excréteur et le groupe de glandules désigné sous le nom de glande sublinguale; des ganglions lymphatiques abondants, groupés pour la plupart autour de la glande sous-maxillaire; les artères et veines linguales et sublinguales, les artères et veines faciales et sous-mentales; enfin les nerfs du plexus cervical, le lingual, l'hypoglosse et quelques rameaux du glosso-pharyngien.

3° La *région sous-hyoïdienne* a pour limites : en haut l'os hyoïde, en bas la fourchette sternale, latéralement les bords antérieurs des sterno-mastoïdiens.

Elle renferme le corps thyroïde, le larynx, la trachée, l'œsophage. Nous signalerons l'existence de deux bourses séreuses : l'une, sous-cutanée, placée en avant du cartilage thyroïde; l'autre, située à la face antérieure de la membrane thyro-hyoïdienne, se prolonge sous l'os hyoïde.

Les vaisseaux de la région sont : les artères thyroïdiennes supérieures et inférieures, les plexus veineux thyroïdiens; les nerfs principaux sont les laryngés supérieur et inférieur. Enfin, mentionnons l'existence de quelques ganglions lymphatiques entourant la trachée, à la partie inférieure de la région.

4° La *région sterno-mastoïdienne* se délimite naturellement par les

insertions et les bords du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Confondue avec les régions voisines, elle est surtout remarquable par la présence des gros troncs vasculo-nerveux du cou. Il suffira de nommer les carotides primitive, interne et externe, la jugulaire interne, les nerfs pneumogastrique et grand sympathique, pour montrer l'importance de cette région, au point de vue chirurgical. Nous rappellerons qu'elle renferme encore un grand nombre de ganglions lymphatiques disposés suivant la longueur des vaisseaux.

5° La *région sus-claviculaire* est circonscrite au triangle de ce nom, dont la base répond à la clavicule, le bord interne au bord postérieur du sterno-mastoïdien, et le bord externe au bord antérieur du trapèze. On y rencontre les vaisseaux sous-claviers et leurs branches, les rameaux du plexus cervical superficiel et les racines du plexus brachial, ainsi que de nombreux ganglions lymphatiques. Enfin cette région répond au sommet du poumon et se continue directement au-dessous de la clavicule avec la cavité axillaire.

Ces diverses régions secondaires du cou sont reliées entre elles ou séparées par des plans aponévrotiques dont il importe de rappeler la disposition générale.

Le *fascia superficialis* du cou enveloppe en totalité les régions cervicales postérieure et antéro-latérale, et se continue avec celui de la poitrine et de la tête. Dans l'écartement de ce fascia se trouvent le peaucier, les branches du plexus cervical et les veines jugulaires antérieure et postérieure.

L'*aponévrose superficielle* ou *aponévrose d'enveloppe du cou*, partie de la ligne blanche cervicale postérieure, se porte en avant, embrassant dans un dédoublement le muscle trapèze, puis arrivée au bord antérieur de ce muscle, traverse le triangle sus-claviculaire, enveloppe dans un dédoublement le muscle sterno-mastoïdien, et arrive enfin sur la ligne médiane antérieure du cou, où elle se continue avec celle du côté opposé.

Ses limites supérieures sont celles de la région cervicale : la ligne courbe occipitale supérieure, l'apophyse mastoïde, le bord inférieur du maxillaire; à ce niveau, elle se confond avec les aponévroses de la face. En bas et en arrière, elle se continue sans ligne de démarcation avec les aponévroses du dos et de l'épaule; en avant, elle s'insère sur le bord supérieur du sternum et de la clavicule.

De la face profonde de cette aponévrose, dans le point où elle quitte le bord antérieur du trapèze, on voit se détacher deux cloisons qui, suivant les insertions des scalènes antérieur et postérieur, vont se fixer sur la bifurcation des apophyses transverses. Cette double cloison, dans l'écartement de laquelle sont placées les racines des plexus cervical et brachial, divise le cou en deux grandes loges, l'une antérieure, plus vaste, comprenant la grande région prévertébrale et répondant aux régions sus-hyoïdiennes, sous-hyoïdienne, sterno-mastoïdienne et sus-

claviculaire, l'autre postérieure, répondant à la région cervicale postérieure ou à la nuque.

La loge postérieure est des plus simples dans sa structure; il suffit de connaître la superposition des muscles, à chacun desquels l'aponévrose fournit une loge secondaire.

La loge antérieure est beaucoup plus compliquée. Au niveau de la région sus-hyoïdienne, il existe une loge secondaire assez nettement circonscrite. En effet, l'aponévrose superficielle s'insère en haut à la branche de la mâchoire, en bas à l'os hyoïde, latéralement et superficiellement au tendon du digastrique et à la glande sous-maxillaire. La région sus-hyoïdienne n'est ouverte qu'en arrière dans le point où pénètrent les muscles stylo-hyoïdien et digastrique. Plus profondément les muscles mylo-hyoïdien, génio-hyoïdien, génio-glosse, sont entourés de gaînes celluleuses, et de ce côté la loge sus-hyoïdienne répond au plancher buccal et se continue avec la base de la langue.

Dans les régions sous-hyoïdienne, sterno-mastoïdienne et sus-claviculaire, les feuillets aponévrotiques sont communs à ces trois régions.

Au-dessous de l'aponévrose superficielle existent diverses lames dont l'ensemble constitue l'aponévrose profonde du cou, que Richet a bien décrite sous le nom d'*aponévrose omo-claviculaire*.

Celle-ci représente la forme d'un triangle situé sur la ligne médiane du cou, dont la base répond au sternum et aux clavicules, dont les bords latéraux sont formés par les muscles omo-hyoïdiens, et dont le sommet est à l'os hyoïde. L'aponévrose omo-claviculaire s'insère donc en bas au bord postérieur du sternum et des clavicules, latéralement aux muscles omo-hyoïdiens qu'elle enveloppe, en haut au bord inférieur de l'os hyoïde. Elle fournit aux muscles de la région sous-hyoïdienne des loges secondaires, et renferme dans son épaisseur les plexus veineux thyroïdiens, les veines jugulaires interne et externe à leur embouchure dans la sous-clavière; enfin au voisinage de son insertion inférieure, elle embrasse dans une expansion les troncs veineux brachio-céphaliques et les veines sous-clavières.

On sait que cette disposition a pour but de maintenir béantes les veines qui avoisinent l'ouverture supérieure du thorax et que la pression atmosphérique tendrait à affaisser à chaque inspiration. Je rappellerai encore que, grâce à la béance de ces vaisseaux, l'aspiration thoracique s'exerce sur le sang veineux, d'où résulte, lorsque les veines du cou sont ouvertes, la possibilité de voir l'air atmosphérique s'y précipiter, au moment de l'inspiration.

Au-dessous de l'aponévrose omo-claviculaire, on rencontre le larynx, la trachée et l'œsophage sur la ligne médiane, et le faisceau vasculo-nerveux sur les parties latérales.

La trachée et l'œsophage sont entourés d'une gaîne commune qui les accompagne jusque dans le médiastin, se continue sur les côtés avec la

gaîne des vaisseaux et adhère sur la ligne médiane à la face profonde de l'aponévrose omo-claviculaire.

La gaîne aponévrotique qui entoure le faisceau vasculo-nerveux, c'est-à-dire la carotide, la jugulaire interne, les nerfs pneumogastrique et grand sympathique, ainsi que la branche descendante du grand hypoglosse, est reliée à celle de la trachée et de l'œsophage par des tractus celluleux. Latéralement, on peut la poursuivre jusqu'aux apophyses transverses cervicales où elle se termine. Les divers organes renfermés dans cette gaîne sont d'ailleurs intimement unis entre eux par un tissu cellulaire dense et serré.

On peut donc à la rigueur considérer qu'il existe un feuillet profond de l'aponévrose cervicale entourant les vaisseaux du cou, ainsi que la trachée et l'œsophage, accompagnant ces organes jusque dans la poitrine et se terminant sur le péricarde, remontant en haut sur les vaisseaux jusqu'à la région parotidienne, enfin s'insérant latéralement sur les apophyses transverses des vertèbres cervicales; c'est cette lame aponévrotique que Richet désigne sous le nom d'*aponévrose cervico-péricardique.*

La figure 1 permet d'embrasser d'un seul coup d'œil la disposition des divers plans aponévrotiques du cou et des organes qui y sont contenus. On voit successivement : 1° le fascia superficialis qui enveloppe le cou dans toute sa circonférence; 2° au-dessous de lui l'aponévrose cervicale superficielle, fournissant par sa face profonde un feuillet qui vient s'insérer aux apophyses transverses et divise ainsi le cou en deux grandes loges, l'une antérieure, l'autre postérieure; 3° au-dessous de ce fascia, l'aponévrose omo-claviculaire, renfermant dans des loges distinctes les muscles sous-hyoïdiens; 4° plus profondément la gaîne fibro-celluleuse de la trachée et de l'œsophage sur la ligne médiane et celle des vaisseaux et nerfs sur les côtés, reliées entre elles par l'aponévrose cervico-péricardique; 5° enfin tout à fait profondément la colonne vertébrale recouverte par les muscles prévertébraux et l'aponévrose prévertébrale.

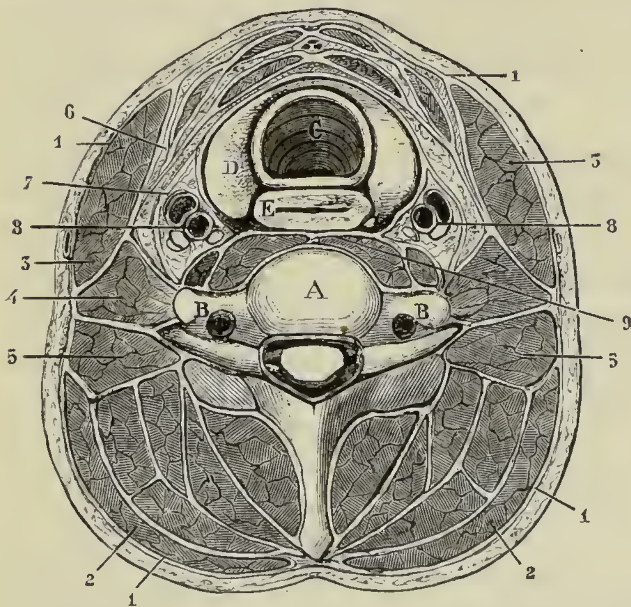


FIG. 1. — Coupe transversale du cou au niveau de la sixième vertèbre cervicale. — A, corps vertébral. — BB, apophyses transverses. — C, trachée. — D, corps thyroïde. — E, œsophage. — 1, 1, 1, 1, peau et *fascia superficialis.* — 2, 2, aponévrose superficielle. — — 3, 3, muscles sterno-mastoïdiens. — 4, muscle scalène antérieur. — 5, muscle scalène postérieur. – 6, aponévrose omo-claviculaire. — 7, 8, troncs vasculo-nerveux. — 9, aponévrose prévertébrale.

D'après le résumé anatomique qui précède, on a pu voir que s'il est nécessaire, pour n'omettre aucun détail, de diviser artificiellement le cou en un certain nombre de régions secondaires, il n'est pas moins utile, pour avoir une idée vraie de la disposition des éléments si complexes qui entrent dans la composition du cou, d'envisager ceux-ci dans leur ensemble, et dans les rapports qu'ils offrent entre eux.

Le même plan nous paraît devoir être suivi dans l'étude des maladies du cou. En effet, d'une part, on s'exposerait à se perdre dans des détails infinis ou à rapprocher des lésions qui n'ont entre elles aucun rapport, en voulant se borner à faire la description générale de ces maladies, et, d'autre part, en étudiant isolément la pathologie de chacune des régions secondaires du cou, on serait en désaccord avec la réalité des faits cliniques, qui à tout moment nous montrent que les maladies ne respectent pas toujours les limites plus ou moins artificielles créées par l'anatomiste. Il est donc nécessaire de faire une double étude synthétique et analytique des maladies du cou, et de décrire ces maladies, d'abord d'une manière générale, en envisageant le cou comme une région du corps, puis d'une manière spéciale, dans chaque région secondaire (régions parotidienne, sus-hyoïdienne, sous-hyoïdienne, sterno-mastoïdienne et sus-claviculaire). Comme complément de cette étude spéciale, nous décrirons isolément les maladies de la glande thyroïde, celles du larynx et de la trachée, enfin celles du pharynx et de l'œsophage.

I. — MALADIES DU COU ENVISAGÉ COMME RÉGION DU CORPS

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU COU

1° Contusion.

Les contusions du cou sont assez rares et n'offrent d'intérêt que lorsqu'elles sont assez violentes pour déterminer des lésions du côté des organes importants qui entrent dans la composition de la région. Succédant parfois à l'action d'un corps contondant quelconque qui vient frapper le cou avec violence, les contusions de cette région s'observent surtout à la suite de pressions énergiques : tentatives de strangulation, passage d'une roue de voiture, etc.

Indépendamment des effets ordinaires sur les parties molles, les contusions violentes du cou peuvent être suivies de lésions plus ou moins graves, et en particulier de fractures de l'os hyoïde et du larynx, de fractures ou de luxations des vertèbres cervicales, de blessures des vaisseaux ou des nerfs. Ces diverses lésions ont été étudiées ou le seront ultérieurement.

2° Plaies.

Les plaies du cou peuvent être produites par des *instruments piquants*, *tranchants* ou *contondants* ou par des *projectiles de guerre*. On pourrait encore admettre une quatrième classe comprenant les *plaies opératoires*, c'est-à-dire faites par la main du chirurgien dans un but utile, mais ces plaies, dont l'étude rentre dans le domaine de la médecine opératoire, ne devront pas nous arrêter.

Quelle que soit la nature de l'agent vulnérant, une plaie du cou est *superficielle* ou *profonde*, suivant qu'elle reste bornée aux parties molles situées au-dessus de l'aponévrose superficielle, ou qu'elle dépasse les limites de celle-ci.

Une distinction non moins utile, et qui d'ailleurs se rattache par des liens étroits à la précédente, consiste à diviser les plaies du cou en *simples* ou *compliquées*, suivant que l'instrument vulnérant a borné son action à des organes peu importants, ou a intéressé au contraire des organes dont la blessure peut compromettre la vie, altérer une fonction ou déterminer quelque symptôme particulier. D'une manière générale, une plaie *superficielle* est en même temps *simple*, puisqu'il n'existe que quelques vaisseaux et nerfs de petit calibre entre la peau et l'aponévrose. Une plaie *profonde* peut à la rigueur être *simple*, lorsqu'il s'agit par exemple d'une plaie par instrument piquant. Il n'est pas impossible, en effet, qu'un instrument vulnérant de petites dimensions pénètre à une grande profondeur ou même traverse de part en part la région cervicale sans intéresser aucun organe important. Mais c'est là une très-rare exception, et, dans l'immense majorité des cas, les plaies *profondes* sont en même temps *compliquées*.

Laissant pour un moment de côté les plaies par instruments piquants, qui n'offrent d'intérêt qu'autant qu'elles sont accompagnées de complications, nous reviendrons sur les plaies par instruments tranchants et contondants.

Ces plaies peuvent offrir une étendue variable, depuis la plus légère solution de continuité jusqu'à la presque complète séparation du cou, comprenant ainsi la peau, les muscles, les vaisseaux, les nerfs, le larynx et l'œsophage, comme on l'observe dans certains cas de suicide.

La direction de la solution de continuité n'est pas moins variable ; elle peut être verticale, transversale ou oblique ; enfin on rencontre parfois au cou des *plaies à lambeau* et des *plaies avec perte de substance*.

La direction de la plaie influe notablement sur la manière dont elle se comporte. Les plaies longitudinales ont généralement peu de tendance à l'écartement. Il n'en est pas de même des plaies transversales ou obliques, dont les lèvres sont tout d'abord maintenues écartées par la contraction du muscle peaucier. Mais ce qui contribue le plus puissamment à produire le défaut de coaptation des plaies transversales et obliques

du cou, c'est la mobilité extrême de la région. On conçoit, en effet, que tout mouvement imprimé à la tête dans une direction déterminée occasionne du côté des lèvres de la plaies des tiraillements d'autant plus considérables que ce mouvement s'accentue davantage. C'est là une des raisons pour lesquelles les tentatives de réunion immédiate, et surtout la suture, doivent être proscrites dans la généralité des plaies du cou.

Les *complications* des plaies du cou sont extrêmement nombreuses et variables suivant le siége de la blessure.

Parmi ces complications, les unes sont *immédiates* ou *primitives;* les autres *secondaires* ou *consécutives*. Les complications immédiates sont l'*emphysème*, les *hémorrhagies*, les *paralysies*, l'*entrée de l'air dans les veines*. Nous mentionnerons seulement les *corps étrangers* qui déterminent des accidents variables suivant la région qu'ils occupent.

L'*emphysème*, qui complique si souvent les plaies du cou, est presque toujours dû à l'ouverture du conduit laryngo-trachéal. Cependant, il ne faudrait pas s'empresser de conclure, toutes les fois que ce symptôme existe, que l'instrument vulnérant a atteint le larynx ou la trachée. En effet, on peut observer, à la suite de blessures simples du cou, un léger emphysème du tissu cellulaire dont le mode de production s'explique par les mouvements incessants qui se passent entre les lèvres de la plaie Dans ces mouvements alternatifs de rapprochement et d'écartement des bords de la solution de continuité, il se fait une sorte d'aspiration à la surface de la plaie et une petite quantité d'air pénètre dans le tissu cellulaire. Mais cet emphysème, indépendant de l'ouverture des voies respiratoires, est généralement peu étendu et disparaît rapidement.

Les *hémorrhagies*, très-fréquentes à la suite des plaies du cou, sont tantôt *artérielles*, tantôt *veineuses*. On comprend que la gravité de cet accident doit notablement différer suivant l'importance du vaisseau atteint, et suivant la nature de la blessure. Quelle comparaison peut-on établir, en effet, entre une plaie de la carotide et une plaie de l'artère occipitale, entre la simple piqûre d'une carotide et l'ouverture large de ce vaisseau? La même différence s'observe dans les hémorrhagies veineuses suivant leur provenance. Il nous a donc paru nécessaire d'étudier à part les plaies des vaisseaux du cou.

Quelle que soit la source de l'hémorrhagie, tantôt le sang s'écoule librement à l'extérieur, à travers un trajet direct, et la mort, dans ce cas, peut survenir presque immédiatement, lorsqu'il s'agit d'un gros vaisseau largement ouvert; tantôt le sang rencontrant un trajet plus ou moins irrégulier, s'infiltre en partie dans le tissu cellulaire. Il peut en résulter un gonflement parfois assez considérable pour déterminer une compression grave des organes qui traversent le cou. S. Cooper rapporte l'observation d'un soldat qui fut presque instantanément suffoqué par la compression sur la trachée d'une grande quantité de sang épanché au-dessous de la peau, et provenant d'une plaie par arme à feu de la veine jugulaire.

Les *paralysies* ne sont pas rares à la suite des plaies du cou, et varient

également avec le siége de la blessure et la nature des troncs nerveux atteints. Aussi devrons-nous décrire à part les plaies des nerfs du cou.

Quant à l'*entrée de l'air dans les veines*, c'est une complication que l'on observe plus particulièrement dans les plaies opératoires, mais qui pourrait aussi bien survenir dans toute plaie accidentelle du cou. On sait dans quelles conditions elle se produit. Au moment de l'inspiration, il se fait dans la cage thoracique une tendance au vide que viennent combler d'une part l'air atmosphérique qui pénètre dans la trachée, et d'autre part le sang veineux qui afflue vers le cœur. Pour permettre l'aspiration du sang veineux et prévenir l'aplatissement des veines par la pression de l'air extérieur, les aponévroses présentent une disposition particulière que nous avons rappelée et qui a pour but de maintenir ces vaisseaux béants. On comprend donc que, si une veine du cou vient à être divisée dans le moment même de l'inspiration, l'air atmosphérique puisse être aspiré par l'ouverture béante et pénétrer dans le torrent circulatoire. Cet accident, commun à toutes les plaies du cou, entraîne presque instantanément la mort.

Parmi les *complications secondaires* des plaies du cou, il en est qui n'offrent aucune particularité propre à la région, tels sont : l'*inflammation*, la *gangrène*, l'*infection purulente*, le *tétanos*, etc. Nous aurons à revenir sur les *hémorrhagies secondaires* en étudiant les plaies des vaisseaux, enfin nous indiquerons plus tard certaines lésions consécutives à la blessure de tel ou tel organe (larynx, trachée, œsophage, glandes salivaires, etc.).

Diagnostic. — Une plaie du cou étant donnée, il sera généralement assez facile, d'après les commémoratifs et d'après la forme et l'étendue de la solution de continuité, de déterminer la nature de la cause qui l'a produite. On éprouvera de plus sérieuses difficultés pour établir avec certitude la profondeur et le trajet de la plaie. La nature de l'instrument, la situation du blessé au moment de l'accident, la direction dans laquelle le coup a été porté ; en un mot, les commémoratifs devront être étudiés avec soin et pourront fournir d'utiles renseignements. Mais le diagnostic se basera principalement sur le siége de la solution de continuité et sur les différents signes indiquant que tel ou tel organe du cou a été atteint.

Quoique le siége de la solution de continuité permette de soupçonner le trajet de la blessure, on ne peut avoir à ce sujet que des présomptions, car il est fréquent que l'instrument vulnérant, pénétrant en un point du cou, traverse obliquement les tissus et atteigne des organes plus ou moins éloignés de la région où siége l'ouverture cutanée. Ce sera donc surtout en recherchant avec soin quels sont les organes du cou qui ont été intéressés, que l'on parviendra à établir le trajet de la blessure. Nous reviendrons plus tard sur ce diagnostic en étudiant les plaies de chaque région secondaire du cou et en montrant à quels signes se reconnaissent les blessures de chacun des organes qui y sont contenus (vais-

seaux, nerfs, larynx, trachée, œsophage, etc.). Bornons-nous pour le moment à conseiller la plus grande réserve dans l'exploration des plaies du cou. L'introduction de stylets ou de sonde devra être à peu près complétement proscrite, à moins que l'on ne soupçonne la présence de quelques corps étrangers, et même dans ce cas, on devra user de la plus extrême douceur, dans la crainte d'augmenter les désordres, ou de donner lieu à des hémorrhagies.

Le PRONOSTIC des plaies du cou varie considérablement suivant la nature, le siége et la profondeur de la solution de continuité.

Les plaies contuses, les plaies par armes à feu, sont généralement plus graves que les plaies par instruments piquants et tranchants. D'une manière générale, la gravité de ces plaies augmente aussi à mesure qu'on s'avance des régions postérieures vers les régions antérieures du cou, où se trouvent placés les organes les plus importants.

Il ne faudrait pas croire que les plaies superficielles du cou, qui n'intéressent que des organes de peu d'importance, soient constamment exemptes de danger. Dieffenbach (1) a fait justice de cette erreur et a montré par de nombreux exemples que les plaies superficielles du cou peuvent être suivies d'accidents graves et même de mort. Ces plaies, en effet, se compliquent souvent d'érysipèle, de phlegmon, etc. Mais je m'empresse d'ajouter que ces complications sont fréquemment imputables au traitement mis en usage, et principalement aux tentatives de réunion immédiate. Je dirai, enfin, pour terminer, que la gravité particulière de certaines blessures du cou tient souvent à l'état général des blessés qui influe d'une manière manifeste sur la marche ultérieure de la plaie. J'ai vu, chez plusieurs aliénés ayant tenté de se suicider en se coupant le cou, des blessures même légères ne présenter aucune tendance à la guérison, ou se compliquer rapidement d'accidents inflammatoires.

TRAITEMENT. — Quelle doit être la conduite du chirurgien en présence d'une plaie du cou exempte de complication? Doit-il tenter la réunion immédiate par la suture? Cette question est aujourd'hui à peu près universellement jugée par la négative, et il est de règle de proscrire la suture dans la généralité des plaies du cou. Nous avons déjà donné la raison de cette proscription, et nous ajouterons que c'est à l'oubli de ce précepte que l'on doit de voir certaines plaies du cou, d'apparence très-bénigne, se compliquer d'accidents graves. On pourrait tout au plus faire une exception pour quelques plaies superficielles, à direction verticale, ou pour les plaies à lambeau, dans lesquelles l'application de quelques points de suture est quelquefois utile.

A défaut de la suture, on peut souvent aider à l'affrontement des plaies larges et qui ont une grande tendance à l'écartement, en maintenant les lèvres de la solution de continuité avec quelques bandelettes

(1) *Beobachtungen über Halswunden* (*Rust's Magazin*, t. XLI, p. 395, 1834).

agglutinatives, mais on réussira mieux encore à obtenir ce résultat en inclinant la tête du côté blessé et en la maintenant dans cette position par un appareil approprié.

On comprend que nous ne devions pas entrer ici dans l'exposé du traitement des complications nombreuses qui peuvent accompagner les plaies du cou. Nous dirons seulement quelques mots du traitement des hémorrhagies, dont il est parfois difficile de reconnaître immédiatement la source. Dans ces cas, la compression, le tamponnement, devront être mis en usage tout d'abord, puis on se comportera comme nous l'indiquerons plus tard à l'occasion des plaies intéressant les principaux troncs vasculaires.

Enfin certaines blessures du cou déterminent parfois des troubles graves du côté des voies respiratoires, et il devient nécessaire, pour parer à cet accident, de pratiquer immédiatement la trachéotomie.

3° Plaies des vaisseaux et des nerfs principaux du cou.

Afin de compléter l'étude générale des plaies du cou, nous avons cru devoir réunir ici les plaies des principaux troncs vasculaires et nerveux. Il eût été possible de renvoyer cette description à l'histoire des plaies de chaque région secondaire du cou; mais indépendamment des inconvénients qui résulteraient de la dissémination des documents relatifs à l'étude des plaies des vaisseaux et nerfs du cou, cette manière de faire exposerait à de fréquentes répétitions, certains vaisseaux et nerfs traversant simultanément plusieurs régions secondaires du cou; elle aurait de plus le tort grave de se trouver en contradiction avec les faits, puisque il arrive fréquemment qu'un instrument vulnérant, pénétrant par un point du cou, atteint les organes placés dans une région voisine, et blesse même plusieurs organes à la fois.

A. *Plaies des artères.*

a. Les plaies du *tronc brachio-céphalique* ne nous arrêteront pas; elles entraînent presque toujours une mort immédiate, et le chirurgien n'a pas le temps d'intervenir.

b. Les lésions de la *carotide primitive* ont aussi une gravité exceptionnelle et entraînent souvent la mort en quelques instants; toutefois, le défaut de parallélisme de la plaie artérielle et de la solution de continuité de la peau, les mouvements du blessé qui tendent à exagérer ce défaut de parallélisme, la rétraction des bouts de l'artère lors de section complète, la syncope, une compression directe faite immédiatement, peuvent quelquefois permettre d'attendre le secours du chirurgien.

Dans un cas, Michon (1) put faire la compression directe avec le doigt, inciser au-dessus et au-dessous de la plaie et lier les bouts supérieur et inférieur de l'artère sectionnée. La malade mourut ultérieurement, mais l'hémorrhagie primitive fut arrêtée.

Dans une autreob servation rapportée par L. Le Fort (2), Gray (de Californie) lia les deux bouts de la carotide lésée, en agrandissant la plaie cutanée. Le blessé guérit mais avec une perte de la vision, une paralysie de la main, etc.

Il est certain que ces exemples doivent être suivis, et que, dans ces cas comme dans tous ceux où il s'agit de remédier à une plaie artérielle, il est préférable de lier les deux bouts du vaisseau lésé. Cependant, beaucoup de chirurgiens n'ont lié que le bout cardiaque du vaisseau, et ont obtenu la suspension définitive de l'hémorrhagie primitive. Mais il faut ajouter que l'hémorrhagie peut reparaître et amener des accidents rapidement mortels.

La ligature des deux bouts du vaisseaux est surtout indiquée lorsque l'artère carotide est lésée par un instrument tranchant; dans les cas déjà cités de Michon et de Gray, la blessure résultait d'un coup de couteau.

Lors de piqûre de l'artère, les chances de guérison augmentent, et la compression peut remédier aux accidents primitifs; quelques faits tendent même à faire admettre la possibilité d'une guérison complète de la plaie artérielle. Toutefois, on doit craindre le développement ultérieur d'un anévrysme artériel, au niveau du point blessé.

Dans les blessures par armes de guerre, l'hémorrhagie est parfois foudroyante, mais souvent la perte primitive de sang est restreinte, et c'est seulement au moment de la chute des eschares qu'il se produit une hémorrhagie rapidement mortelle. Dans ces circonstances, la ligature du tronc carotidien a été faite pour arrêter des hémorrhagies consécutives; mais en raison du développement de la circulation collatérale, il y a grand danger à voir réapparaître les pertes de sang. Sur vingt observations, dit L. Le Fort (3), huit fois on a vu survenir des hémorrhagies après la ligature, et six fois cet accident a entraîné la mort des malades. Nous croyons donc, avec Richet (4), qu'il faut autant que possible se comporter comme s'il s'agissait d'une plaie faite par un instrument tranchant, c'est-à-dire lier les deux bouts, opération d'ailleurs difficile et pénible.

Quelques chirurgiens, s'appuyant sur ce fait que l'hémorrhagie primitive n'est pas la règle, ont cru pouvoir mettre en usage la compression, les applications réfrigérantes, astringentes, styptiques. Larrey,

(1) Cité par Richet, *Nouv. dict. de méd. et chir. prat.*, t. VI, p. 383, 1867.
(2) *Dict. encyclop.*, t. XII, p. 621, 1871.
(3) *Loc. cit.*, p. 624.
(4) *Loc. cit.*, p. 386.

Breschet, van Horne, cités par Richet, auraient pù réussir à guérir leurs malades par une simple compression; mais c'est là un fait exceptionnel, sur lequel on ne doit pas compter. Et d'ailleurs dans ces divers cas s'agissait-il bien d'une lésion de l'artère carotide primitive? Il est certainement permis d'en douter. Quant aux simples applications styptiques, elles ne peuvent rien contre l'hémorrhagie. Dans un fait (1) la carotide présentait une plaie de deux lignes de diamètre, à 3/4 de pouces (anglais) au-dessus de son origine; il n'y eut pas d'hémorrhagie primitive et l'on se contenta de pansements simples d'abord, puis de pansements au persulfate de fer; mais le sang apparut et le blessé succomba huit jours après avoir été frappé.

Dans un certain nombre de cas, la lésion de l'artère carotide se complique d'une autre blessure, soit artérielle, soit le plus souvent veineuse. C'est ainsi qu'on a cité des plaies par armes à feu de la carotide et de l'occipitale, de la carotide et de la faciale, et surtout des plaies intéressant à la fois la carotide primitive et la veine jugulaire interne. Cette dernière lésion offre en général une gravité excessive, toutefois la compression peut arrêter l'hémorrhagie et même amener la guérison (observation de Garret) (2). Si la double plaie est faite par un instrument piquant, comme la pointe d'un sabre, d'un fleuret, il se peut que l'hémorrhagie soit à peine marquée, et que la preuve de la lésion des vaisseaux ne soit fournie que par l'apparition des signes caractéristiques d'un anévrysme artérioso-veineux ou d'une varice anévrysnale. Verneuil (3) a rapporté à la Société de chirurgie l'observation d'un anévrysme artérioso-veineux de la carotide primitive, survenu à la suite d'une plaie par arme à feu. Quoi qu'il en soit, ces anévrysmes sont très-rares, et sur huit exemples recueillis par L. Le Fort (4), six seraient le résultat d'une blessure par un instrument piquant et tranchant.

En résumé, sauf pour les plaies produites par des instruments piquants, l'indication thérapeutique est de lier les deux bouts de l'artère lésée. En effet, les anastomoses faciles des branches carotidiennes, dans le crâne et à la face, rendent sinon presque fatale, au moins très-imminente l'hémorrhagie de retour par le bout périphérique. Le danger est encore plus à craindre dans les plaies par armes à feu et lors des hémorrhagies secondaires qui résultent de la chute des eschares. Enfin, il faut ajouter que les résultats fournis par les statistiques sont des plus défavorables, puisque sur soixante-quinze cas de ligatures de la carotide primitive pour des hémorrhagies, il y a 78 pour 100 d'insuccès (5). Il est bien entendu que ces hémor-

(1) *Med. and surgical History of the War of the Rebellion*, t. I, p. 412.

(2) Pitha u. Billroth, *Handb. der allg. und spec. Chirurgie*, t. III, p. 72.

(3) *Soc. de chir.*, 1er décembre 1869.

(4) *Gaz. hebd.*, 1867.

(5) *Dict. encycl.*, t. XII, p. 644.

rhagies ne résultaient pas seulement de la lésion de la carotide primitive mais aussi de celle de ses branches terminales, carotides interne ou externe.

c. La *carotide interne*, quoique située profondément derrière la mâchoire, peut être intéressée par des instruments piquants ou tranchants, et par des projectiles lancés par la poudre. La lésion de cette artère n'est pas immédiatement mortelle. Dans un cas rapporté par Bohm (1), la section de la carotide interne et de la jugulaire ne fut suivie de mort qu'au bout d'un jour, bien qu'il y eut en plus une lésion de la moelle. Ces plaies peuvent même guérir; c'est ainsi qu'après une section de l'artère juste au-dessus de son origine, on fit la ligature de la carotide primitive, la plaie se cicatrisa et le vaisseau resta perméable (Fearn) (2).

Dans les plaies d'armes à feu, l'hémorrhagie secondaire peut apparaître assez tard, après trois jours (cas de Stromeyer), dix jours (obs. de Longmoore) et trop souvent elle est mortelle.

A propos des plaies de la carotide interne, nous rappellerons qu'un certain nombre d'entre elles succèdent à une action traumatique agissant de dedans en dehors, ce qui s'explique par les rapports de l'artère avec la cavité du pharynx. Des corps étrangers (épingles, fragments de pipe, etc.) engagés dans la cavité pharyngienne, derrière les amygdales, ont pu intéresser la carotide interne, d'où l'apparition d'hémorrhagies graves, le plus souvent intermittentes et entraînant fatalement la mort si l'on n'intervient pas chirurgicalement. De même les opérations qui se pratiquent dans le pharynx, l'ablation des amygdales, l'ouverture des abcès, ont pu donner lieu à des hémorrhagies rapportées à la lésion de la carotide interne.

Dans tous les cas, quelle que soit la cause vulnérante, il faut avoir recours à la ligature de la carotide primitive, ou mieux à celle de la carotide interne. Telle est du moins l'opinion formulée par le professeur A. Verneuil, opinion que nous acceptons entièrement, toutes les fois qu'il est impossible de pratiquer la ligature directe des deux extrémités de l'artère sectionnée. La ligature de la carotide interne fut faite avec succès par W. Kuth, pour une plaie de cette artère par une épingle enfoncée dans le pharynx.

Dans un cas de plaie probable de la carotide interne résultant d'un coup de couteau, Chassaignac fit la suture entortillée de la peau, et établit une compression assez énergique sur la plaie. L'hémorrhagie primitive très-abondante ne reparut plus et le blessé guérit sans accident. Cette pratique pourrait être imitée lorsqu'on suppose l'existence d'une plaie incomplète, d'une simple piqûre du vaisseau artériel. La compression serait encore indiquée dans le cas de plaie

(1) Pitha u. Billroth, *loc. cit.*
(2) *Ibid.*

simultanée de la carotide interne et de la jugulaire interne (Giraldès) (1).

d. Les lésions traumatiques de l'*artère carotide externe* portent rarement sur le tronc même du vaisseau, mais bien plutôt sur les nombreuses branches qui en émergent en formant un véritable bouquet artériel.

Ces plaies, même lorsqu'elles intéressent l'artère carotide, peuvent guérir, soit qu'il survienne une syncope, soit qu'on exerce une compression sur la blessure même. Néanmoins, on doit considérer ces faits comme exceptionnels, et toutes les fois qu'on aura affaire à une lésion de ce genre, il faudra recourir à des moyens plus énergiques, en particulier à la ligature du tronc carotidien externe. On sait, depuis les recherches de F. Guyon, que cette ligature présente une innocuité relative, si l'on vient à comparer les résultats qu'elle fournit à ceux qu'on obtient par la ligature de la carotide primitive.

Il est bien entendu que lorsqu'on a recours à la ligature du tronc de la carotide externe, c'est qu'on a jugé impossible ou trop dangereuse la ligature des deux extrémités du vaisseau divisé.

Enfin, la méthode suivie par Chassaignac, à propos d'une plaie probable de la carotide interne, pourrait être et a été appliquée depuis longtemps, en particulier par Larrey, dans les lésions de la carotide externe.

e. L'*artère sous-clavière,* située à la partie inférieure de la région sterno-mastoïdienne, est assez rarement atteinte, protégée qu'elle est par la clavicule et les attaches du sterno-cléido-mastoïdien. Toutefois, on a observé des plaies de ce vaisseau par instruments piquants, tranchants et par armes à feu.

Les plaies par instruments tranchants sont le plus souvent mortelles : il est très-fréquent d'observer une lésion concomitante de la plèvre, ce qui permet au sang de s'épancher dans la cavité thoracique. Ces plaies cependant peuvent guérir, et la relation d'anévrysmes artériels ou artérioso-veineux consécutifs prouve la possibilité d'un arrêt primitif de l'hémorrhagie. Dans un cas rapporté par Richet, un coup de couteau-poignard, pénétrant au-dessus de la clavicule droite et à peu près au niveau de la partie moyenne de cet os, fut suivi d'une hémorrhagie abondante et d'un épanchement sanguin dans la cavité pleurale. La sous-clavière battait jusqu'au niveau de la plaie, au delà il n'y avait plus de battements dans les artères du bras ; enfin il existait une lésion d'une des branches d'origine du médian, lésion se traduisant par un engourdissement des trois premiers doigts, pouce, index et médius droits. On fit une légère compression, on appliqua de la glace sur la plaie, et six semaines après l'accident la jeune fille sortit guérie, conservant cependant un peu d'oppression et une paralysie incomplète du médian.

Dans un cas de lésion de la veine et de l'artère sous-clavière, avec

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*. t. V, p. 70, 1854-55 et séance du 6 septembre 1865.

épanchement sanguin intra-pleural résultant de l'ouverture de la plèvre, la mort ne survint qu'au bout de dix jours. On comprend même que, dans ces circonstances, il puisse se faire un anévrysme artérioso-veineux ou une phlébartérie, ce qui est en somme un moyen de guérison. Richet en rapporte une observation du service de Bérard.

Lorsque l'artère sous-clavière est lésée par un projectile lancé par la poudre, la plaie est le plus souvent mortelle. Cependant Stromeyer aurait observé un cas de contusion de l'artère qui ne fut suivie d'hémorrhagie que le cinquième jour, lors de la chute de l'eschare produite par le projectile. Dans d'autres cas, le projectile peut être assez petit pour perforer l'artère, et la double plaie vasculaire peut s'oblitérer par un caillot.

Notons enfin la production d'anévrysme artérioso-veineux signalée par Larrey après un coup de feu, anévrysme dont Letenneur (de Nantes) (1), a rapporté une observation des plus intéressantes. Une balle de pistolet pénétra dans la partie latérale droite du cou, à un centimètre et demi au-dessus de la clavicule, en passant à travers le muscle sterno-mastoïdien, et se perdit dans les profondeurs de la région. L'hémorrhagie fu peu abondante, et put être arrêtée par une compression légère; il n'y eut ni infiltration, ni tumeur sanguine, ni pulsations anormales au niveau de la blessure. Bientôt l'apparition d'un frémissement vibratoire et d'un thrill intermitent firent croire à l'existence d'une communication entre la sous-clavière et la veine jugulaire interne. La santé se rétablit, le frémissement et le thrill persistèrent et l'on constata l'existence d'un souffle saccadé et de battements dans la veine sous-clavière; en résumé, il y eut guérison spontanée avec phlébartérie persistante.

Quel traitement doit-on instituer lorsqu'on se trouve en présence d'une semblable lésion? Il suffit de lire la discussion qui suivit la présentation de Letenneur à la Société de chirurgie pour se faire une idée des difficultés qu'on peut rencontrer et de la thérapeutique variée qui a été conseillée.

Si l'hémorrhagie primitive est nulle ou peu inquiétante, nous croyons qu'il faut attendre et appliquer la compression; les faits cités par Richet viennent à l'appui de cette manière de faire, puisque dans un cas on put obtenir une parfaite guérison et que dans l'autre (observation de Bérard) il y eut formation d'une varice artérioso-veineuse. Le cas de Letenneur (de Nantes) paraît s'être terminé de la même façon.

Mais, lorsqu'il y a une hémorrhagie abondante, faut-il lier les deux bouts du vaisseau divisé, suivant les préceptes généraux applicables à la cure des plaies artérielles? Les professeurs Richet et Gosselin étaient de cet avis dans le cas que nous avons relaté plus haut; tel fut aussi l'avis de Velpeau, lors de la discussion sur l'observation de Letenneur. Le professeur Le Fort conseille de lier en outre l'artère vertébrale, surtout lorsque l'une des ligatures de la sous-clavière doit être placée entre ou

(1) *Bull. de la Soc. chirurg.*, t. VI, 2e série, p. 357.

en dedans des scalènes; de cette façon on éviterait plus sûrement les hémorrhagies secondaires si graves dans ces circonstances.

d. Les lésions traumatiques de l'*artère vertébrale* sont assez rares, ou plutôt les faits rapportés sont peu nombreux, puisqu'il y en a au plus une trentaine.

Ces plaies résulteraient le plus souvent de l'action des instruments tranchants, plus rarement de celle des instruments contondants. Dans un cas, cependant, un coup de corne de bœuf atteignit l'œsophage et l'artère vertébrale. Quoique profonde, l'artère peut être lésée dans les divers points de son trajet, et la plaie extérieure est souvent située au-dessous et en arrière de l'apophyse mastoïde, ou bien au-dessous du lobule de l'oreille. Plus rarement elle siége entre la clavicule et le niveau du cartilage thyroïde; enfin, elle peut aussi se trouver à la nuque.

En fait, l'artère est atteinte en haut entre l'atlas et l'occipital, ou bien au niveau de l'atlas, c'est le cas le plus ordinaire; plus exceptionnellement la plaie artérielle s'observe au niveau des autres vertèbres, et dans ces cas elle se complique de fracture des apophyses transverses et même de lésions médullaires. Enfin, la lésion du vaisseau a pu se produire tout à fait à sa partie inférieure, avant son entrée dans l'ouverture formée par l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale. On a observé une plaie de la vertébrale avec fracture de l'apophyse transverse de l'atlas et blessure de la carotide interne.

Dans tous les cas, l'écoulement sanguin est peu considérable, au moins au début, et la plaie paraît peu grave. Une observation rapportée par Stromeyer (1) montre que, même dans les plaies par armes à feu, l'hémorrhagie peut être nulle : la vertébrale était sectionnée complétement, ses deux bouts étaient obstrués par des caillots, et la mort survint au bout de cinq jours produite par une méningite cérébrale.

Lorsqu'il ne survient pas d'hémorrhagies secondaires, il peut se produire un anévrysme, d'ailleurs souvent méconnu ou rapporté à une autre artère. Quoi qu'il en soit, le pronostic de ces plaies est des plus graves, puisqu'on signale quinze morts sur seize cas.

Si l'artère est lésée à sa partie inférieure, avant son entrée dans le canal des apophyses transverses, il faut chercher à lier les deux bouts du vaisseau. La plaie artérielle siége-t-elle dans le canal ostéo-fibreux des vertèbres? Il faut, à l'exemple de Varren, tamponner la plaie, au besoin l'élargir et appliquer sur le vaisseau qui donne du sang de la charpie imbibée de perchlorure de fer, ou des éponges. Dans le cas où l'hémorrhagie persisterait, on pourrait tenter la ligature de l'artère à sa partie inférieure (Smith, Maisonneuve), bien qu'elle ne donne aucune garantie contre les hémorrhagies secondaires. Tout à fait en haut, au niveau de ses courbures, on doit lier les deux bouts du vaisseau lésé, après une excision partielle des muscles de la nuque.

(1) Pitha und. Billroth, *loc. cit.*.

c. Enfin nous ne dirons que quelques mots des plaies de la *thyroïdienne inférieure*, qui fut liée par Maisonneuve, dans un cas où une balle pénétrant au niveau du cartilage thyroïde atteignit la sixième vertèbre cervicale en blessant sur son passage l'artère vertébrale et l'artère thyroïdienne inférieure.

B. *Plaies des veines.*

a. La *veine jugulaire externe*, placée superficiellement, peut être atteinte par un agent vulnérant porté sur les parties latérales du cou. Que la veine soit divisée incomplétement ou entièrement sectionnée, il en résulte un écoulement sanguin plus ou moins abondant, offrant tous les caractères des hémorrhagies veineuses.

Comme la veine jugulaire externe est située sous un plan musculaire, le peaucier, le sang pourra s'écouler en bavant, ou même former un thrombus plus ou moins considérable. De là, une facilité plus grande dans l'arrêt de l'hémorrhagie, en particulier lors de plaies par instruments piquants ou piquants et tranchants. Tel est le cas de la saignée de la veine jugulaire, méthode thérapeutique généralement abandonnée aujourd'hui.

Si la perte de substance est plus considérable, que le peaucier et les parois veineuses soient détruites dans une plus large étendue, on conçoit qu'il puisse se produire une hémorrhagie immédiate abondante. Dans un cas même (1), la perte de sang fut évaluée à un litre et parut entraîner la mort du blessé. Il est vrai qu'à cette hémorrhagie considérable se serait ajouté un accident très-grave de la blessure des veines en général et plus spécialement des veines du cou, nous voulons parler de l'introduction de l'air dans le vaisseau lésé.

Le plus souvent, cependant, les plaies de la jugulaire externe n'offrent pas ce degré de gravité, et une compression méthodique arrêtera l'écoulement sanguin primitif.

Ultérieurement, on pourra voir survenir des phénomènes inflammatoires, suivis parfois de thrombose veineuse ou de phlébite suppurée : d'où la possibilité d'accidents d'embolie ou de pyohémie. Ces faits, il faut le dire, sont très-rares.

Nous ajouterons que les recherches récentes faites sur la ligature des vaisseaux veineux nous engage à conseiller la ligature des deux bouts de la veine jugulaire externe dans le cas où celle-ci serait coupée en travers et donnerait issue à une notable quantité de sang.

A la rigueur, cette ligature pourrait être faite dans les plaies incomplètes du vaisseau, si la compression n'avait pour effet rapide l'arrêt primitif de l'écoulement sanguin.

b. Les lésions traumatiques de la *veine jugulaire interne*, beaucoup

(1) *Boston Med. Magaz.*, t. III, p. 117.

plus graves que les précédentes, méritent toute l'attention des chirurgiens. Cependant, malgré cette extrême gravité, les plaies de la jugulaire interne sont peu connues et mal étudiées dans les divers traités classiques. Un élève du professeur Verneuil, E. Dussutour (1), a cherché à combler cette lacune en mettant à profit les recherches de W. Gross (2) et de Fischer (3).

Étiologie. — Comme les plaies des artères du cou, les lésions traumatiques de la jugulaire interne peuvent être divisées en plaies *pénétrantes* et en *plaies non pénétrantes*. On peut rapprocher de ces dernières, d'ailleurs fort rares, les dénudations du vaisseau, fréquentes dans l'extirpation des tumeurs du cou, ou dans la ligature des gros troncs artériels.

Les plaies pénétrantes sont produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, par des projectiles de guerre. Parfois c'est le bistouri du chirurgien qui intéresse la veine, lors d'une opération pratiquée sur le cou. Dans d'autres cas, on a noté de véritables plaies par arrachement, faites aussi par des instruments mousses maniés par le chirurgien (Verneuil). Lors de suicide, on a dit que la veine jugulaire gauche était plus souvent lésée que la droite; parfois les deux veines sont sectionnées à la fois.

Notons enfin que les plaies de ce vaisseau sont plus fréquentes à sa partie inférieure, où il est plus superficiel et recouvert de parties molles plus accessibles aux agents vulnérants.

Les symptômes des plaies de la veine jugulaire interne sont ceux des plaies des veines en général, toutefois ils peuvent être quelque peu modifiés par suite de la région, de la texture même du vaisseau et de son voisinage avec le cœur ou la poitrine.

Malgré la compression faite entre la plaie et les capillaires, l'hémorrhagie peut continuer, ce qui tient à l'absence de valvules et au reflux du sang par le bout inférieur du vaisseau. Cet écoulement n'a lieu, il est vrai, que dans certaines conditions, c'est-à-dire pendant l'expiration, au moment où il existe une sorte de reflux du sang dans les grosses veines de la base du cou et du thorax. En outre, lorsque l'hémorrhagie est considérable, on peut observer la couleur vermeille du sang veineux, qui n'est pas entièrement privé de ses caractères artériels.

Quand l'hémorrhagie a lieu à ciel ouvert, la mort peut survenir très-rapidement et même être foudroyante. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Lorsque le vaisseau a été entièrement sectionné, que ses deux bouts se sont rétractés dans la gaîne vasculaire commune aux jugulaires et à la carotide, ou bien encore lorsque la plaie extérieure est irré-

(1) *Des plaies de la veine jugulaire interne et de leur traitement.* Thèse de Paris, n° 359, 1873.

(2) *American Journ. of the Med. Sciences*, 1867, t. LIII, p. 19 et 305.

(3) Pitha und Billroth, *Handbuch der allgm. und spec. Chir.*, t. III, p. 84.

gulière, anfractueuse, le sang s'épanche dans le tissu cellulaire, s'infiltre au loin, forme un énorme thrombus qui, venant à comprimer les organes voisins et en particulier les voies aériennes, détermine l'asphyxie lente du blessé. Samuel Cooper rapporte un fait de ce genre : un soldat, dont la jugulaire avait été divisée, mourut suffoqué par la compression qu'exerçait sur la trachée la masse considérable du sang épanché au dehors du vaisseau.

A la suite des plaies par armes à feu, il peut survenir des hémorrhagies secondaires fort graves et entraînant rapidement la mort des blessés. C'est en général du quatrième au vingtième jour qu'apparaissent les hémorrhagies secondaires dont nous venons de parler.

Dans quelques cas, cependant, de simples fissures produites par des balles ont pu se cicatriser sans accidents.

Parmi les complications des plaies de la veine jugulaire interne, nous signalerons plus particulièrement : 1° l'*introduction de l'air dans le système circulatoire ;* 2° les *corps étrangers ;* 3° la *thrombose ;* 4° la *phlébite* et l'*infection purulente*.

1° C'est surtout à la suite des lésions de la jugulaire faites par le chirurgien, en particulier lors de l'extirpation des tumeurs du cou, qu'on a observé l'entrée de l'air dans les veines. Nous renvoyons le lecteur à l'étude qui en a été faite dans le tome II de cet ouvrage.

2° Des projectiles de guerre, des esquilles osseuses, peuvent pénétrer dans la jugulaire, y provoquer des phénomènes d'inflammation suivis soit d'ulcération des parois et d'hémorrhagies, soit de thrombus et d'embolies, soit enfin de suppuration et d'infection purulente.

3° Comme on le sait, depuis les recherches de Virchow et d'Otto Weber, l'oblitération des veines par un caillot (thrombose) ne résulte pas exclusivement de la phlébite. Or, dans les lésions traumatiques, et plus particulièrement lors de dénudation de la veine jugulaire, on a signalé des coagulations rapides pouvant entraîner la mort en dix-huit ou trente-six heures (Ollier).

Faut-il en conclure que la simple dénudation d'une veine, comme la jugulaire, suffit pour déterminer à son intérieur la coagulation du sang, en un mot une thrombose ? Nous ne le croyons pas, et des faits tirés de la pratique du professeur Verneuil démontrent clairement que la jugulaire interne peut être mise à nu sans qu'il en résulte le moindre accident du côté de la circulation sanguine. Dans d'autres circonstances, il est vrai, on a observé une thrombose, mais il y avait périphlébite, et celle-ci peut déterminer la nécrose des tuniques veineuses, suivie parfois d'hémorrhagie ou de coagulation du sang dans le vaisseau.

La thrombose d'ailleurs, lorsqu'elle se produit spontanément, sans inflammation des tuniques veineuses, n'offre qu'un degré relatif de gravité. Dans l'espèce cependant, elle peut offrir quelques dangers, en entravant la circulation cérébrale ; encore faut-il que la coagulation soit très-étendue, car l'oblitération d'une des jugulaires ne gêne que mé-

diocrement le retour du sang de l'encéphale vers le cœur. Les expériences du professeur Sappey (1) peuvent être invoquées à l'appui de cette assertion.

4° Comme dans toutes les plaies veineuses, l'une des complications les plus redoutables des lésions de la jugulaire interne est la phlébite suppurative et sa conséquence presque fatale, l'infection purulente. Un fait, rapporté par Dussutour, peut être mentionné comme un exemple de cette complication. Ajoutons que, dans certains cas, la plaie de la jugulaire était parfaitement cicatrisée, ce qui n'a pas empêché les blessés de succomber à l'infection purulente. Il paraît certain que, dans ces faits, la plaie de la veine n'a été pour rien dans les phénomènes de pyohémie, survenus au bout de quinze et vingt et un jours.

Les plaies de la jugulaire interne peuvent être compliquées de lésions de l'artère carotide primitive ou de ses branches, les carotides externe et interne, d'autres fois ce sont les nerfs avec lesquels elle affecte des rapports qui sont lésés et surtout le pneumogastrique. Les anévrysmes artérioso-veineux qui succède à ces blessures compliquées sont assez rares, et nous n'avons pas à les étudier ici (2). On comprend qu'ils ne surviennent qu'à la suite des piqûres, des plaies peu étendues, ou encore des plaies par armes à feu, comme le professeur Verneuil (3) en a rapporté un cas très-intéressant.

Le DIAGNOSTIC des plaies de la veine jugulaire interne est des plus faciles quand la lésion est étendue. « Il suffit, dit Sanson (4), d'avoir vu » une seule fois l'énorme flot de sang noir qui remplit la plaie et couvre » instantanément toute la région, pour reconnaître du premier coup » d'œil une hémorrhagie de la veine jugulaire interne. »

Mais les choses sont loin de se présenter toujours ainsi : la plaie peut être petite, anfractueuse, l'écoulement sanguin peut se faire en bavant ou par saccades liées aux mouvements respiratoires. Dans quelques cas, le sang s'infiltre dans les tissus et y forme un énorme thrombus, qui peut être confondu avec une hémorrhagie provenant de la lésion de la carotide ou de ses grosses branches. Cependant, la coloration noire du sang, son écoulement exagéré dans les efforts et l'expiration, l'absence de frémissements, de battements et de souffle dans la tumeur sanguine, permettront de formuler un diagnostic exact.

Lors de plaie par armes à feu, il peut ne pas y avoir d'hémorrhagie primitive abondante; aussi faut-il tenir grand compte du trajet probable du projectile.

Le PRONOSTIC est toujours des plus sérieux, Hippocrate, qui connaissait les plaies de la jugulaire, les regardait comme fatalement mortelles.

(1) *Anat. descriptive*, t. II, p. 694.
(2) Voy. t. II, p. 410.
(3) *Gaz. des hôpit.*, 4 janvier 1870.
(4) Sanson, *Des hémorrhagies traumatiques*. Thèse de concours, 1836, p. 238.

Il est certain que, dans les cas où le vaisseau est largement ouvert, la mort peut être la conséquence rapide de l'hémorrhagie primitive. Les plaies incomplètes, les piqûres, offrent une gravité moindre; celles qui résultent de l'action des projectiles lancés par la poudre donnent lieu à des hémorrhagies secondaires très-inquiétantes, et entraînent trop souvent la mort des blessés.

Les lésions de la jugulaire à la partie inférieure du cou se compliquent plus que toutes les autres de l'entrée de l'air dans le torrent circulatoire et d'hémorrhagie par reflux du sang contenu dans les gros vaisseaux du thorax. De là, une gravité sur laquelle il n'est pas besoin d'insister.

W. Gross a recueilli quatre-vingt-cinq cas de lésions de la jugulaire, dont trente-sept se terminèrent par la mort (43,52 pour 100). Il est évident que les complications sur lesquelles nous avons insisté entrent pour une grande part dans cette mortalité.

Traitement. — Les réfrigérants, les styptiques, le perchlorure de fer, doivent être laissés de côté. Ce dernier agent, déterminant des eschares et une inflammation suppurative assez vive, peut occasionner des accidents de phlébite fort graves.

La compression et la ligature du vaisseau lésé sont les deux seuls moyens sur lesquels on doive compter. La compression médiate, toujours difficilement supportée, n'est guère possible que dans les cas où la plaie du vaisseau est petite ou bien lorsqu'il faut éviter immédiatement un accident toujours très-grave, nous voulons parler de l'entrée de l'air dans les vaisseaux ouverts.

La compression médiate peut être encore préconisée lorsqu'on suppose l'existence d'une plaie de la jugulaire et de la carotide. Elle facilite la formation d'un anévrysme artérioso-veineux, sorte de guérison de cette grave lésion. Elle a donné d'excellents résultats dans le cas déjà mentionné du professeur Verneuil.

Lorsque la plaie des téguments et celle de la veine sont assez étendues, on a employé la compression immédiate à l'aide de bourdonnets de charpie. C'est là un mauvais procédé, applicable lorsqu'on ne peut faire autrement, mais qui donne naissance à des accidents inflammatoires toujours fort dangereux.

Dans seize cas où l'on fit la compression, dit Gross, trois fois il y eut retour de l'hémorrhagie, et une fois celle-ci entraîna la perte du blessé. On voit donc que ce moyen n'est bon à appliquer que provisoirement, et qu'il faut lui préférer le plus souvent la ligature de la veine.

La ligature de la jugulaire aurait été pratiquée pour la première fois en 1620 par Habicot (1), puis par Th. Simpson, chirurgien écossais, en 1747. Depuis, cette opération a été appliquée un assez grand nombre de fois, et, dans sa thèse, E. Dussutour a pu en recueillir cinquante-cinq observations.

(1) *Sur la bronchotomie*. Paris, 1820, cap. XII, p. 81.

Nous n'avons pas à discuter ici les objections qui ont été faites à l'emploi des ligatures des gros troncs veineux; nous dirons seulement, avec Nicaise (1), que cette opération n'est pas aussi grave qu'on le croit généralement et qu'elle a donné d'excellents résultats.

Cette ligature peut porter sur toute la circonférence du vaisseau, ou bien sur sa paroi seulement (*ligature latérale*). Nous dirons tout de suite que c'est là une mauvaise opération, car sur cinq ligatures latérales, quatre fois il y eut des hémorrhagies consécutives entraînant la mort des blessés. Un fait de Guthrie, qui semble favorable à cette pratique, est fort contestable, et si cette ligature peut réussir, ce n'est qu'en déterminant la formation d'un caillot dans toute la longueur du vaisseau. « La jugulaire est trop volumineuse, dit Malgaigne (2), pour espérer l'oblitérer ainsi, et alors je ne saurais comprendre comment peut agir la ligature latérale. »

La ligature portant sur toute la circonférence du vaisseau peut être simple ou multiple, elle peut porter sur le bout central ou sur le bout périphérique de la veine. Enfin, dans quelques cas et surtout à la suite des opérations, deux et jusqu'à quatre fils (Verneuil) ont été jetés sur le vaisseau; dans ces circonstances, de petites veines se rendant dans la jugulaire avaient été déchirées au niveau de leur ouverture, et donnaient du sang. Il fallut donc pratiquer des ligatures au-dessus et au-dessous de ces petites plaies latérales.

En général, nous croyons prudent d'appliquer deux ligatures, l'une sur le bout cardiaque, l'autre sur le bout périphérique du vaisseau lésé.

Parmi les phénomènes primitifs qui suivent la ligature de la jugulaire, on a noté :

1° Le *gonflement œdémateux* de la moitié correspondante de la face. Mais ce phénomène est fort rare, puisqu'il ne se serait montré que deux fois sur quarante-sept observations.

2° Des *accidents cérébraux* résultant de la perturbation de la circulation intra-crânienne. Les faits viennent encore protester contre la fréquence de ces phénomènes, car dans deux cas seulement, suivis d'ailleurs de guérison, on a signalé de la céphalalgie hémi-crânienne et de l'hémiplégie passagère.

Les accidents consécutifs, sont : 1° l'*hémorrhagie secondaire* qui paraît assez rare, d'après les statistiques publiées; 2° la *phlébite* et l'*infection purulente*.

La chute de la ligature a eu lieu du quatrième au trentième-troisième jour dans onze cas, en moyenne au treizième jour; mais de nouvelles observations sont nécessaires pour déterminer si cette chute a lieu plus tôt du côté du cœur que du côté de la périphérie.

(1) *Des plaies des veines*. Thèse d'agrégation. 1872.
(2) *Anatomie chirurgicale*, t. I, p. 345.

Enfin, dans un certain nombre de cas, on a fait la ligature simultanée de la jugulaire interne et de la carotide primitive. Cette double opération est très-grave et trop souvent mortelle, par suite d'accidents cérébraux dus comme on le sait à la ligature de l'artère carotide primitive.

c. Les lésions traumatiques de la *veine sous-clavière* au cou paraissent assez rares, si l'on s'en rapporte à l'absence de renseignements fournis par les auteurs classiques. Dans un cas rapporté par Grüber (1), la blessure simultanée de l'artère et de la veine sous-clavière fut suivie de mort au bout de dix jours. La plèvre avait été également ouverte et il s'était fait un épanchemant de sang dans le thorax.

d. Les blessures du *tronc veineux brachio-céphalique* sont considérées comme étant constamment mortelles. Cependant, Maisonneuve (2) a rapporté un cas très-intéressant de plaie du tronc veineux brachio-céphalique gauche terminée par la guérison. La plaie, produite par un couteau-poignard, était longitudinale, d'une étendue de 1 centimètre 1/2, placée immédiatement au-dessus de la fourchette sternale et dirigée d'avant en arrière et de haut en bas. Quoique l'on puisse sans doute élever quelques doutes sur l'exactitude du diagnostic, le siége de la blessure, l'abondance extrême de l'hémorrhagie constituée par du sang veineux, doivent faire admettre qu'il s'agissait bien d'une plaie incomplète du tronc veineux brachio-céphalique.

Le traitement mis en usage par Maisonneuve a consisté dans l'occlusion exacte de la plaie à l'aide de la suture entortillée, et avec la précaution de comprendre dans la suture une grande épaisseur de parties molles sans toutefois traverser les parois veineuses avec les épingles.

C. *Blessures des nerfs.*

Si l'on songe à la richesse des nerfs de la région cervicale et à l'importance des fonctions que quelques-uns d'entre eux sont appelés à remplir, on comprend tout l'intérêt qui s'attache à l'étude des lésions traumatiques dont ils peuvent être atteints. Cependant l'histoire des blessures des nerfs cervicaux est loin d'être encore complète.

Les nerfs du cou peuvent être contusionnés, déchirés, arrachés même sans qu'il y ait de solution de continuité des parties molles. Ces lésions s'observent surtout sur les branches du plexus brachial, soit à la suite de fractures de la clavicule avec enfoncement des fragments, soit dans des tentatives exagérées de réduction de luxations humérales.

Dans d'autres cas, les nerfs du cou peuvent être blessés par un instrument piquant ou tranchant, ou par un projectile de guerre pénétrant en un point quelconque de la région cervicale. Enfin ces lésions ne sont pas

(1) Pitha und Billroth, t. III, p. 75.
(2) L'*Union médicale*, 1865, t. XXVI, p. 125.

rares dans les opérations qui se pratiquent sur le cou (incisions, ablations de tumeurs, ligatures).

La blessure des divers troncs nerveux du cou donne lieu à des troubles fonctionnels, en rapport avec les usages physiologiques de ces troncs nerveux. Tantôt un seul nerf est intéressé par l'agent vulnérant et, dans ce cas, les symptômes sont assez nets; tantôt la lésion atteint plusieurs nerfs à la fois et il en résulte des troubles physiologiques plus ou moins complexes.

a. Lésions du plexus cervical. — Les branches superficielles du plexus cervical peuvent être atteintes soit dans une plaie accidentelle, soit dans le cours d'une opération. Londe (1) cite deux cas de névralgies consécutives à la blessure de ces branches nerveuses, à la suite d'une saignée de la jugulaire et de la section sous-cutanée du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Le *nerf diaphragmatique* fut blessé dans le cours d'une opération de ligature de la sous-clavière par B. Cooper (2). Jusqu'au moment de la mort qui survint le quinzième jour, le malade fut tourmenté d'une toux continuelle. Le nerf était intact, mais le névrilème était rouge et enflammé.

b. Lésions du plexus brachial. — Le plus souvent la blessure atteint à la fois plusieurs branches de ce plexus, d'où résulte une grande irrégularité dans les symptômes observés. Tantôt le membre tout entier est paralysé à la fois du sentiment et du mouvement; tantôt et le plus souvent on observe une paralysie des muscles sans paralysie de la sensibilité, et *vice versâ;* tantôt la paralysie d'abord musculaire s'étend ensuite à la sensibilité; enfin, dans le plus grand nombre de cas, en même temps qu'une paralysie musculaire à peu près complète, on constate l'existence d'une anesthésie partielle et limitée à certaines parties. Parfois la paralysie est d'abord précédée de douleurs névralgiques sur le trajet de certaines branches nerveuses. Ces névralgies peuvent au contraire se montrer seulement plus ou moins longtemps après la blessure. De même aussi, il n'est pas rare de voir survenir dans la suite une série de troubles trophiques du côté du membre supérieur; contractures, atrophies musculaires, altérations des sécrétions épidermiques, éruptions cutanées diverses, ulcérations. (Voy. *Lésions traumatiques des nerfs*, t. II, p. 212 et suiv.)

c. Les *blessures du nerf facial* ne sont pas rares dans les opérations qui se pratiquent sur la région parotidienne. Il suffit de mentionner le fait sans décrire ici les symptômes de l'hémiplégie faciale qui en est la conséquence.

d. Les observations de *blessures du nerf grand hypoglosse* ne sont pas communes. Chez un homme dont le cou fut traversé par une balle de

(1) *Des névralgies consécutives aux lésions des nerfs.* Thèse de Paris, 1860.

(2) *Guy's Hospital Reports*, 1849, t. XIII.

pistolet, on constata les signes d'une lésion de l'hypoglosse gauche : paralysie unilatérale de la langue, atrophie musculaire avec conservation de la sensibilité (1).

e. Le *nerf pneumogastrique* a été souvent lésé, soit à la suite de blessures du cou, soit surtout à la suite d'opérations et plus particulièrement de ligatures d'artères. Dans trois cas observés par Demme (2), les troubles du côté de la respiration et de la phonation ont été très-accusés : dyspnée, enrouement, aphonie, diminution du murmure vésiculaire, menaces d'asphyxie. Deux malades guérirent, le troisième mourut de pneumonie au bout de deux semaines.

f. Le *glosso-pharyngien* a pu également être intéressé, mais je n'en connais pas d'exemples.

g. Lésions du grand sympathique cervical. — Ces lésions ont pendant longtemps passé inaperçues et il n'en est fait aucune mention dans nos traités classiques les plus modernes. Une connaissance exacte des fonctions physiologiques du grand sympathique cervical a permis de reconnaître les effets déterminés par la lésion de ce tronc nerveux, lésion qui reproduit parfois sur l'homme vivant la fameuse expérience de Pourfour du Petit (1727) et de Claude Bernard (1852).

Depuis les remarquables travaux de ce dernier physiologiste, divers auteurs, Willebrand (3), Gairdner (4), Ogle (5), Panas (6), Mitchell, Morehouse et Keen (7), Eulenburg (8), ont publié des cas assez nombreux dans lesquels le grand sympathique cervical avait été blessé ou comprimé par une tumeur. Enfin plus récemment, Poiteau (9), réunissant dans sa thèse ces divers documents, a pu présenter une histoire à peu près complète des lésions du grand sympathique cervical.

Celles-ci peuvent s'observer à la suite de plaies par instruments piquants, tranchants ou contondants. Mitchell, Morehouse et Keen ont publié un cas bien remarquable de section du grand sympathique cervical par une balle. Les diverses opérations que l'on pratique sur le cou peuvent également se compliquer de la blessure de ce tronc nerveux.

La section ou la dilacération du grand sympathique se traduit par les symptômes suivants, qui reproduisent assez exactement les résultats que l'on obtient par les expériences sur les animaux : resserrement de la pupille, rétrécissement de l'ouverture palpébrale, enfoncement de

(1) Weir Mitchell, *Injuries of Nerves*. Philadelphie, 1872, p. 37 et 335.
(2) Cité par Pitha et Billroth (*Handb. der allgem. Chir.*, t. III, p. 94).
(3) *Archiv für Ophthalm.*, 1853.
(4) *Edinburgh Med. Journal*, août 1855, p. 143.
(5) *Med. Chir. Transact.*, 1858, t. XLI, p. 390.
(6) *Mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 363.
(7) *Gunshot Wounds and others Injuries of Nerves*. Philadelphie, 1864, p. 39.
(8) *Archiv für Psychiatr. und Nervenkrankheiten*, 1868, t. I et II, p. 421. — *Archives gén. de méd.*, 1869, t. II, p. 224.
(9) *Des lésions de la portion cervicale du grand sympathique*. Thèse de Paris, 1869.

l'œil, rougeur, congestion de la moitié de la face et de l'oreille correspondantes, sueurs localisées dans les mêmes parties.

Suivant Richet, les phénomènes tardifs que l'on observe après la ligature de la carotide primitive seraient dus à la section, à la dilacération des nombreux filets sympathiques qui entourent ce vaisseau, d'où résulterait une paralysie des vaso-moteurs, suivie de troubles circulatoires dans le lobe correspondant du cerveau.

h. Il nous reste enfin à signaler les cas où plusieurs nerfs du cou ont été blessés à la fois. Stromeyer a vu une plaie du plexus brachial et du nerf phrénique par une balle; Hennen a cité un cas de blessure du nerf vague et du plexus brachial. On trouvera également dans les *Archives* (juillet 1873) une observation intéressante de lésion simultanée du grand sympathique et du nerf cubital. Enfin Stromeyer a observé un cas plus complexe dans lequel le nerf phrénique, le pneumogastrique, le ganglion cervical moyen du grand sympathique, le rameau descendant du grand hypoglosse, avaient été simultanément atteints par une balle, qui avait en même temps blessé le pharynx et le larynx.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU COU

1° Maladies inflammatoires.

L'*érysipèle*, le *furoncle*, l'*anthrax*, n'offrent à la région cervicale aucune particularité assez importante pour mériter une description spéciale.

Les *phlegmons* et les *abcès* du cou présentent au contraire un grand intérêt chirurgical, et doivent être étudiés à part. Ces phlegmons et abcès peuvent être divisés en deux grandes classes, comprenant : A, les *phlegmons et abcès à marche aiguë;* B, les *abcès à marche chronique*.

A. *Phlegmons et abcès aigus.*

Le phlegmon du cou est *superficiel* ou *profond*, suivant que le tissu cellulaire sous-cutané est le siége de l'inflammation ou que celle-ci affecte le tissu cellulaire placé sous l'aponévrose d'enveloppe.

L'inflammation est tantôt *circonscrite*, tantôt *diffuse;* mais cette distinction est peut-être moins tranchée au cou que dans toute autre région, surtout pour ce qui concerne le phlegmon profond. En effet, si le phlegmon superficiel peut revêtir tantôt la forme circonscrite, tantôt la forme diffuse, soit que celle-ci succède à la précédente, soit qu'il s'agisse d'un véritable érysipèle phlegmoneux plus ou moins analogue à celui des membres, le phlegmon profond du cou présente à peu près constam-

ment une tendance à la diffusion, probablement due à l'étranglement par les aponévroses des tissus enflammés.

Il est rare que l'inflammation ait pour point de départ primitif le tissu cellulaire: dans la grande majorité des cas, surtout pour le phlegmon profond, l'inflammation du tissu cellulaire est consécutive et succède aux diverses affections des nombreux organes qui composent la région : ganglions lymphatiques, glandes, larynx, trachée, œsophage, os, etc.

On peut dire, d'une manière générale, que l'adénite cervicale est l'origine de la plupart des phlegmons du cou, dont le plus grand nombre mériteraient le nom d'*adéno-phlegmons*. Signalons encore, comme point de départ des phlegmons et abcès du cou, l'inflammation des bourses séreuses; telles que celles qui existent en avant du corps thyroïde, entre l'os hyoïde et la membrane thyro-hyoïdienne.

Symptomatologie. — Le phlegmon du cou s'annonce par la douleur, le gonflement, la chaleur et la rougeur de la partie qui est le siége de l'inflammation. L'apparition de ces symptômes est parfois précédée de malaise général, de fièvre, de frissons. Ces phénomènes peuvent même acquérir une gravité exceptionnelle et s'accompagner d'agitation, de délire, lorsque l'inflammation est très-étendue, ou lorsqu'il s'agit de phlegmon profond.

Indépendamment de ces symptômes, communs aux phlegmons de toutes les régions, on en observe d'autres qui varient suivant le siége de l'inflammation et qui résultent de la compression des organes du cou : troubles de la mastication, de la déglutition, de la phonation, de la respiration, phénomènes vasculaires ou nerveux. Nous aurons soin d'insister sur ces divers accidents en décrivant la symptomatologie des tumeurs du cou et en étudiant les phlegmons et abcès de chaque région secondaire.

Les phlegmons du cou peuvent se terminer par *résolution*, par *induration*, par *suppuration* ou par *gangrène*.

La résolution et l'induration ne sont pas très-rares, surtout dans les phlegmons du cou qui succèdent à l'adénite (*adéno-phlegmons*). Cependant la suppuration est la terminaison la plus habituelle, et la marche suivie par le pus diffère notablement suivant qu'il s'agit d'un phlegmon superficiel ou profond, et suivant la région du cou qui est le siége de l'inflammation. Ces différences tiennent, en partie du moins, à la disposition des aponévroses. Quoique l'on ait certainement exagéré, ainsi que Malgaigne en a fait la remarque, l'importance des aponévroses relativement à la direction suivie par le pus, on ne saurait cependant leur refuser toute influence sur la marche des abcès du cou.

D'une manière générale, les abcès superficiels n'ont aucune tendance à marcher vers les parties profondes, protégées par l'aponévrose d'enveloppe. Ils viennent faire saillie du côté de la peau, et s'ils tendent à s'étaler et à fuser, ils gagnent la paroi thoracique en passant par-dessus la clavicule.

Les collections purulentes placées entre l'aponévrose superficielle et l'aponévrose omo-claviculaire éprouvent plus de difficultés pour parvenir à l'extérieur; cependant l'aponévrose superficielle ne saurait leur opposer une barrière infranchissable, ou du moins cette barrière serait plus aisée à franchir que celle qui est fournie par l'aponévrose omo-claviculaire. Ajoutons que ces collections purulentes ne peuvent fuser du côté de la poitrine et qu'elles pourraient tout au plus se propager vers l'aisselle en suivant les branches du plexus brachial.

Lorsque le pus est situé plus profondément, en arrière de l'aponévrose omo-claviculaire, dans ce tissu cellulaire qui forme les gaînes de la trachée et des vaisseaux carotidiens, on peut craindre de le voir descendre du côté de la poitrine et pénétrer dans le médiastin. La continuité du tissu cellulaire profond du cou avec celui du médiastin, l'action de la pesanteur, enfin l'influence de l'aspiration thoracique sont autant de causes capables d'expliquer cette marche des abcès profonds du cou, marche que l'on doit toutefois considérer comme assez rare.

Les abcès du cou s'ouvrent ordinairement à la surface de la peau ou sont ouverts de ce côté par la main du chirurgien. Dans quelques cas exceptionnels, et suivant le siége occupé par la collection purulente, l'ouverture a lieu dans une cavité avoisinante; tel est le cas d'un abcès de la région sus-hyoïdienne s'ouvrant sur le plancher de la bouche. On a également signalé l'ouverture des abcès du cou dans la trachée et l'œsophage, mais ce sont là de rares exceptions.

Enfin certains phlegmons du cou revêtent, dès le principe, un caractère d'excessive gravité, et s'accompagnent rapidement de la gangrène du tissu cellulaire. Ce fait s'observe surtout dans les phlegmons profonds et chez des sujets affaiblis par une maladie antérieure ou placés dans de mauvaises conditions hygiéniques. Dans ces cas, les phénomènes généraux sont très-accusés, le gonflement et la tension des parties sont excessifs, la peau est violacée; parfois, en même temps que se manifestent les symptômes de la suppuration profonde, on constate l'existence d'une crépitation indiquant l'infiltration de gaz dans le tissu cellulaire.

Quoique la guérison soit la terminaison la plus ordinaire des phlegmons du cou, cependant ceux-ci peuvent quelquefois entraîner la mort, soit par la violence des symptômes généraux, comme dans les cas de phlegmons gangréneux profonds, soit par suite de complications, qui surviennent d'ordinaire lorsque le phlegmon s'est terminé par suppuration.

Parmi ces complications, nous devons signaler les fusées purulentes qui s'étendent au loin et pénètrent dans la poitrine, l'œdème de la glotte dû à la gêne de la circulation, puis les ulcérations des vaisseaux du cou, entraînant des hémorrhagies, des phlébites et l'infection purulente.

Dans un travail récent, le docteur W. Gross (1) a réuni 38 cas d'ul-

(1) *American Journ. of the Med. Sciences.* April 1871.

cération des vaisseaux du cou par des abcès de cette région, et il résulte de l'analyse de ces observations que les gros troncs veineux et artériels sont plus exposés que leurs branches à cet accident.

La veine jugulaire interne a été intéressée 12 fois, et la jugulaire externe une seule fois. La mort a été la conséquence de cette complication et a succédé le plus souvent à des hémorrhagies répétées; dans 3 cas seulement l'hémorrhagie a été foudroyante.

Relativement à l'ulcération des artères, la carotide primitive a été atteinte 5 fois; la carotide interne 3 fois; la sous-clavière 1 fois; la thyroïdienne supérieure 2 fois; la linguale, la faciale, la thyroïdienne inférieure, chacune 1 fois. Dans 11 cas, on n'a pu déterminer exactement le vaisseau intéressé.

Sur les 25 sujets chez lesquels cette complication a été observée et qui pour la plupart étaient des enfants débilités par des fièvres éruptives, et en particulier par la scarlatine, 6 furent sauvés par la ligature de la carotide primitive, 1 par la ligature de la carotide externe, et 3 par la compression directe. La mort est survenue dans tous les autres cas, malgré la ligature de la carotide primitive, pratiquée 2 fois, et celle de la carotide interne pratiquée 1 fois.

Étiologie. — Le phlegmon du cou reconnaît des causes *locales* ou *générales*. Parmi les causes locales il en est qui agissent directement sur le point qui deviendra le siége du phlegmon; tels sont les traumatismes accidentels ou chirurgicaux.

L'action directe du froid paraît aussi avoir une influence manifeste sur le développement de quelques phlegmons profonds du cou.

D'autres causes locales agissent d'une manière indirecte pour produire le phlegmon du cou qui succède alors à l'inflammation des vaisseaux et des ganglions lymphatiques.

Les irritations ayant pour siége le cuir chevelu, l'oreille, la face, la cavité buccale ou bucco-pharyngienne (stomatites, gingivites, périostites alvéolo-dentaires, glossites, angines), déterminent des adénites cervicales qui ne tardent pas à devenir des adéno-phlegmons. Les affections du larynx, de la trachée et surtout de l'œsophage peuvent être également le point de départ de phlegmons profonds du cou.

Enfin certains phlegmons suppurés des régions voisines peuvent envahir le cou: tels sont les abcès tonsillaires ou péritonsillaires venant s'ouvrir à la région cervicale, les phlegmons de l'aisselle se propageant à la région sus-claviculaire.

L'étiologie des phlegmons du cou ne serait pas complète, si l'on ne mentionnait un certain nombre de causes générales qui influent d'une manière évidente, quoique souvent mal déterminée, sur le développement de la maladie. Il n'est pas rare, en effet, d'observer des phlegmons du cou à la suite de maladies graves (dothiénentérie, variole, scarlatine, rougeole, etc.), dans le cours du diabète et chez des individus syphilitiques ou scrofuleux.

Diagnostic. — On n'éprouvera généralement aucune difficulté à reconnaître un phlegmon du cou, mais on devra déterminer son siége, son point de départ et la période à laquelle il est parvenu. La forme de la tuméfaction, sa position plus ou moins profonde, les symptômes de compression du côté des organes du cou, permettront d'élucider la question du siége anatomique de l'inflammation. Quant à sa cause, on pourra le plus souvent la découvrir en étudiant avec soin les commémoratifs, et en recherchant s'il n'existe pas du côté des organes avoisinants une affection capable d'expliquer le développement d'une angioleucite ou d'une adénite cervicale.

Enfin la fluctuation sera l'indice certain que le phlegmon est parvenu à la période de suppuration; mais si ce signe est facile à reconnaître lorsqu'il s'agit d'un abcès superficiel, il n'en est plus de même lorsque le phlegmon est profond. On devra donc redoubler de soin dans l'exploration de la région malade, et l'on pourra tenir compte ici d'un symptôme qui indique souvent que le pus est formé, je veux parler de l'œdème considérable du tissu cellulaire sous-cutané.

Pronostic. — Nous avons dit quels pouvaient être les dangers des phlegmons du cou; nous ajouterons seulement que le pronostic de la maladie varie suivant la région qui en est le siége. Il y a, par exemple, une différence considérable, au poin de vue de la gravité, entre les phlegmons et abcès de la région de la nuque, généralement peu dangereux, et les phlegmons et abcès de la région antéro-latérale du cou.

Traitement. — Au début, le traitement doit être antiphlogistique; les émissions sanguines générales mais surtout locales, les frictions mercurielles, les révulsifs sur le tube digestif, parviennent quelquefois à prévenir la suppuration et à amener la résolution.

Les vésicatoires volants appliqués sur le siége même de l'inflammation constituent un excellent moyen résolutif, que Velpeau recommandait tout particulièrement. Nous en avons plusieurs fois obtenu de très-bons effets, surtout dans les adéno-phlegmons, et leur usage est quelquefois suivi de la résolution, alors même que tout semblait annoncer une suppuration imminente.

Lorsque la présence du pus a été nettement reconnue, il faut lui donner issue le plus promptement possible, mais il importe, dans l'ouverture des abcès du cou, de tenir compte de certaines considérations dépendantes de la région même. Toutes les fois qu'il n'y a pas d'indication particulière à remplir, on doit autant que possible, et surtout chez les femmes, ménager les incisions et les faire aussi petites que possible, afin d'éviter des cicatrices étendues et disgracieuses. A ce titre le drainage, qui laisse des traces légères, peut souvent être employé avec avantage.

Cependant il est des cas où cette règle doit être mise de côté et où les considérations précédentes doivent disparaître devant une impérieuse nécessité. Dans les abcès profonds, lorsque l'inflammation est mal circonscrite et s'accompagne de phénomènes graves de compression sur

les organes voisins, il devient nécessaire pour prévenir la diffusion du pus ou pour faire cesser les accidents qui menacent la vie du malade, de pratiquer de larges débridements, comme dans les cas de phlegmon diffus des membres. C'est alors seulement que l'incision précoce me paraît nettement indiquée, mais on doit encore ici user de grandes précautions, et faire appel à ses connaissances anatomiques afin d'éviter les vaisseaux si nombreux de la région; enfin, à mesure que l'on avance vers la profondeur, on devra diviser les tissus avec la sonde cannelée plutôt qu'avec le bistouri.

B. *Abcès chroniques.*

Les abcès à marche chronique de la région cervicale sont tantôt *idiopathiques*, tantôt *symptomatiques*. Les uns prennent naissance dans la région même, les autres viennent des régions voisines (*abcès migrateurs*). Enfin la collection purulente peut être *superficielle* ou plus ou moins *profonde* et siéger, soit entre la peau et l'aponévrose superficielle, soit entre celle-ci et l'aponévrose omo-claviculaire, soit au-dessous de cette dernière dans le tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux, la trachée et l'œsophage, soit enfin derrière l'aponévrose prévertébrale.

Les abcès froids *idiopathiques* sont généralement des adénites chroniques suppurées, et s'observent chez des sujets lymphatiques, scrofuleux, syphilitiques. Ils se montrent d'abord avec les caractères ordinaires des engorgements ganglionnaires : tumeurs circonscrites, arrondies, roulant sous le doigt, presque indolentes, sans changement de couleur de la peau. Le ramollissement de la tumeur, la fluctuation, l'amincissement de la peau qui, à un moment, rougit et s'enflamme, annoncent que le pus est formé.

Les abcès *symptomatiques* sont liés aux diverses lésions des organes du cou : colonne vertébrale, os hyoïde, larynx, trachée, œsophage, etc. Quelques-uns de ces abcès proviennent des régions voisines et ont leur point de départ dans les organes placés sur les confins du cou (base du crâne, oreille, maxillaire inférieur, clavicule, sternum, articulation sterno-claviculaire, omoplate, côtes supérieures).

Que la collection purulente soit idiopathique ou symptomatique, elle se comporte différemment suivant le siége qu'elle occupe, et nous renvoyons le lecteur, pour tout ce qui concerne la marche du pus, son mode d'issue à l'extérieur, les symptômes de voisinage et les complications, à ce que nous avons dit précédemment relativement aux abcès chauds.

Dans le traitement des abcès froids du cou, qui ne diffère pas notablement de celui des abcès froids des autres régions, le chirurgien devra s'efforcer de ménager les incisions larges et de prévenir autant que possible la production de cicatrices difformes.

2° Fistules.

Les fistules du cou doivent être distinguées en *accidentelles* et *congénitales*.

A. *Fistules accidentelles.*

Ces fistules présentent un grand nombre de variétés relativement à leur siége, à la nature des matières auxquelles elles donnent passage, enfin à leur point de départ.

Le plus souvent placées sur les parties latérales du cou, elles peuvent cependant occuper la ligne médiane et donner issue à du pus, à un liquide séreux ou muqueux, à de la salive, à des gaz, à des matières alimentaires.

Les *fistules purulentes* succèdent à des adénites suppurées, ou résultent de l'ouverture à l'extérieur d'abcès ossifluents, provenant d'une région plus ou moins éloignée. Nous n'avons pas à décrire ces fistules.

D'autres fistules purulentes ou donnant issue à un liquide séreux ou muqueux sont liées à des hygromas suppurés; elles s'observent plus particulièrement à la région sous-hyoïdienne et seront étudiées plus tard.

Enfin les fistules *salivaires*, *gazeuses* ou *alimentaires* seront décrites avec les maladies de la glande parotide, de la trachée, du larynx et de l'œsophage.

B. *Fistules congénitales (fistules branchiales).*

La nature de ces fistules a été longtemps ignorée, et, si l'on excepte un court article de Sarazin dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, leur histoire ne se trouve encore aujourd'hui dans aucun de nos livres classiques.

En 1829, Dzondi attira l'attention sur ces fistules et leur donna faussement le nom de *fistules trachéales*. Trois ans plus tard, Ascherson reconnut l'erreur, montra que ces fistules communiquaient avec le pharynx et les décrivit sous le nom de *fistules congénitales*. Enfin Heusinger, rapportant avec raison l'origine de ces fistules à la persistance d'un état embryonnaire, leur imposa le nom de *fistules branchiales*, qui a été généralement adopté.

Dzondi, *De fistulis tracheæ congenitis*. Halæ, 1829. — Ascherson, *De fistulis colli congenitis*. Berolini, 1832. — Heusinger, *Halskiemenfisteln von noch nicht beobacht. Form* (*Virchow's Archiv*, 1864, t. XXIX, p. 358). — Virchow, *Neuer Fall von Halskiemenfisteln* (*Virchow's Archiv*, 1865, t. XXXII, p. 518). — Gass, *Essai sur les fistules branchiales*, thèse de Strasbourg, 1867, n° 977. — Sarazin,

Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, article Cou, 1869, t. IX, p. 659. — Georges Fischer, *Angeborne Halsfisteln* (*Handbuch der allg. und spec. Chirurgie*, von Pitha u. Billroth, 1871, t. III, p. 35). — S. Duplay, *Des fistules congénitales du cou* (*Arch. gén. de méd.*, janvier 1875).

Les fistules congénitales du cou résultant, comme nous le verrons, d'un véritable arrêt de développement, il est indispensable, pour bien comprendre leur mode de production, de rappeler en quelques mots les lois qui président au développement normal du cou.

On sait que, dans les premiers jours du développement de l'embryon, celui-ci représente assez exactement l'apparence d'une nacelle dont les bords se relèvent sous forme de plaques membraneuses, s'infléchissent peu à peu l'un vers l'autre et finissent par se réunir sur la ligne médiane pour former la paroi antérieure du corps de l'embryon. Ces plaques membraneuses, désignées sous le nom de *lames viscérales* ou *ventrales*, se réunissent de très-bonne heure à la partie antérieure de l'embryon, au-dessous des premières cellules cérébrales, et c'est cette partie antérieure des lames viscérales qui devient le point de départ du développement des parties molles et dures de la face et du cou. Dans l'épaisseur de ces lames, on voit bientôt se produire des dépôts de blastème, affectant la forme de lignes ou d'arcs parallèles, qui partent de la base de la capsule crânienne et convergent, par une croissance rapide, vers la ligne médiane. Ces dépôts de blastème, qui se montrent successivement d'avant en arrière, ne tardent pas à être séparés les uns des autres par suite de la résorption de la substance intermédiaire qui disparaît, laissant à sa place autant de fentes; de sorte que, vers la fin du premier mois, il existe de chaque côté une série de quatre arcs parallèles, séparés par trois fentes, et qui, en se réunissant sur la ligne médiane, ferment la partie antérieure de la cavité viscérale, comme les apophyses costales, en se réunissant aux arcs costaux après le développement du sternum, ferment la cavité thoracique. Les quatre arcs dont il vient d'être question sont connus sous le nom d'arcs *branchiaux* ou *viscéraux*: les fentes qui les séparent ont reçu le nom de fentes *branchiales* ou *viscérales*.

L'*arc antérieur*, ou *premier arc branchial*, apparaît dès le quatorzième jour et se soude très-vite sur la ligne médiane avec celui du côté opposé. Il donnera naissance aux os palatins, aux apophyses ptérygoïdes, au marteau et à l'enclume. En outre, il devient le point de départ de masses blastématiques aux dépens desquelles se développeront les maxillaires supérieurs, l'os intermaxillaire, le maxillaire inférieur, les lèvres.

Pendant que s'accomplit cette dernière évolution, que nous avons indiquée précédemment en étudiant le mode de formation du bec-de-lièvre (voyez t. IV, p. 643), il s'est formé, dans l'épaisseur du capuchon céphalique, une vaste cavité communiquant à l'extérieur, de chaque côté, par les trois fentes branchiales; cette cavité est le pharynx qui, vu par sa partie postérieure (fig. 2), représente assez exactement l'appareil branchial des poissons. A cette époque, la cavité pharyngienne est très-

évasée du côté de la bouche, et très-rétrécie, au contraire, au niveau de l'œsophage et de la cavité pulmonaire commençante : elle est limitée en haut par le premier arc viscéral converti en mâchoire, en bas par les ouvertures de l'œsophage et de la glotte future. Sur la ligne médiane, au niveau du point de convergence des deux portions du premier arc branchial, on voit naître la langue sous forme d'un petit bourgeon qui grandit peu à peu.



Fig. 2. — Arcs viscéraux et fentes viscérales.

La *première fente branchiale* commence bientôt à s'oblitérer seulement à sa partie interne. La partie externe donne naissance extérieurement à l'oreille externe et au conduit auditif, intérieurement à la caisse du tympan et à la trompe d'Eustache.

Le *deuxième arc branchial* remplit un rôle beaucoup moins important et n'est pas, comme le premier arc, le point de départ de blastèmes secondaires. Il concourt, cependant, à la formation de l'étrier et de son muscle, de l'apophyse styloïde et du ligament styloïdien. Sa partie antérieure, refoulée par la langue, dont nous avons signalé le développement, se soude au troisième arc branchial pour contribuer à la formation de l'os hyoïde dont il constitue la petite corne.

La *deuxième fente branchiale* ne donne naissance à aucune partie permanente.

Le *troisième arc branchial* représente déjà l'os hyoïde dont il complète le développement par son union avec le second arc branchial, et dont il forme le corps et les grandes cornes. Au troisième arc branchial se rattache encore la formation de l'épiglotte qui naît sous forme d'une petite élévation arrondie, unie au rudiment de la langue par une languette étroite. Enfin, au-dessous du point où se montre l'épiglotte, on voit se former le larynx aux dépens d'une masse de blastème qui apparaît à l'union de chaque moitié du *quatrième arc branchial.*

Celui-ci donne en outre naissance à toutes les parties molles du cou (muscles, vaisseaux et nerfs), en même temps que la *troisième fente branchiale* qui ne tarde pas à se remplir de matières plastiques et à s'oblitérer.

L'évolution et les métamorphoses successives subies par les fentes et arcs branchiaux sont terminées vers la fin du second mois, et à cette époque il ne reste plus de vestiges de l'état transitoire dont nous venons de parler ; mais on comprend que, par suite d'un trouble apporté dans le développement normal du cou, l'oblitération des fentes branchiales puisse rester imparfaite et donner naissance à des trajets fistuleux. Ces fistules congénitales, qui représentent au cou le bec-de-lièvre, et qui ne sont autre chose que les vestiges d'un état embryonnaire, ont été dési-

gnées sous le nom de *fistules branchiales*, destiné à rappeler leur origine.

Quelques auteurs distinguent les fistules congénitales du cou en fistules *pharyngiennes* et fistules *trachéales*. Nous conserverons cette distinction, quoique l'existence des fistules trachéales congénitales ne soit pas encore absolument démontrée.

a. Fistules pharyngiennes. — Les fistules *pharyngiennes* ou fistules *branchiales proprement dites* paraissent être très-rares, surtout en France et en Angleterre; mais cette rareté tient peut-être à ce qu'elles sont peu connues dans ces deux pays. Il est, en effet, assez surprenant que, sur un total de soixante-sept cas publiés, on en compte cinquante-huit en Allemagne, où précisément l'attention a d'abord été attirée sur ce sujet et où la nature du mal a été exactement déterminée, tandis que nous n'en connaissons que six exemples en France, et trois en Angleterre.

Étiologie. — Nous ignorons absolument la cause de l'arrêt de développement qui produit les fistules branchiales : on doit seulement signaler ici, comme dans tous les vices de conformation, une influence héréditaire, constatée dans un certain nombre de cas. Ainsi plusieurs membres d'une même famille sont atteints de fistules branchiales; dans une autre famille, on observe huit fois la maladie, durant trois générations; enfin, dans une observation, les parents étant exempts d'une semblable affection, cinq enfants sur huit en étaient porteurs.

Anatomie pathologique. — Les fistules branchiales peuvent exister des deux côtés à la fois; le plus souvent elles sont unilatérales et occupent de préférence le côté droit. On en admet trois variétés, comprenant : 1° les *fistules complètes*, pourvues d'un orifice interne et d'un orifice externe; 2° les *fistules borgnes externes*, ayant seulement une ouverture externe sans communication avec l'intérieur; 3° enfin les *fistules borgnes internes*, c'est-à-dire dépourvues d'orifice cutané.

L'orifice externe, toujours placé sur les parties latérales du cou, siége à une hauteur variable. Dans l'immense majorité des cas, on le trouve à quelques millimètres au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, sur le bord interne ou externe de la portion sternale du muscle sterno-cléido-mastoïdien; quelquefois plus haut, au niveau du cartilage cricoïde, un peu au-dessus du bord supérieur du cartilage thyroïde; enfin même au-dessous de l'angle de la mâchoire. Dans un cas unique, rapporté par Seidel (1), il existait, en même temps qu'une fistule latérale située au niveau du bord inférieur du cartilage thyroïde, une autre fistule, ouverte à la même hauteur et sur la ligne médiane.

L'ouverture, placée tantôt à fleur de peau, tantôt au sommet d'un petit tubercule rose, est généralement arrondie, quelquefois allongée sous forme d'une petite fente, et recouverte d'une sorte de valvule cutanée. Les dimensions de l'ouverture sont variables, parfois tellement petites

(1) Cité par Georges Fischer, *loc. cit.*

que celle-ci est à peine visible et qu'il est à peu près impossible d'y insinuer le plus fin stylet; dans d'autres cas, on peut l'explorer avec la sonde ordinaire; enfin on a vu cette ouverture assez large pour admettre l'extrémité du petit doigt. Les bords de l'ouverture offrent l'aspect normal de la peau ou présentent une couleur rouge brun; en les écartant, on découvre une surface d'apparence muqueuse.

Lorsque la fistule est bilatérale, les deux ouvertures sont situées de chaque côté à la même hauteur, ou du moins, s'il existe une différence de niveau, celle-ci est tout au plus de quelques millimètres.

L'orifice interne s'ouvre dans le pharynx. Son existence a été constatée plusieurs fois sur le vivant, soit au moyen de stylets ou de sondes flexibles, soit au moyen d'injections. Neuhofer (1) a pu voir deux fois cet orifice sur le cadavre; il siégeait sur la paroi latérale de la cavité pharyngienne, en arrière de la grande corne de l'os hyoïde, une fois en arrière et une fois en avant du muscle pharyngo-staphylin, près de l'amygdale. L'orifice, ordinairement très-étroit, s'ouvre au sommet d'une petite papille. Dans d'autres cas, cependant, cet orifice présente des dimensions plus larges et constitue une sorte de diverticule où les aliments peuvent s'accumuler et déterminer une distension suivie d'accidents plus ou moins sérieux. Ce fait a été observé par Mayr (2) chez un enfant de six ans atteint de fistule branchiale complète.

Le trajet fistuleux est généralement étroit et décrit parfois des flexuosités; il se porte à travers les interstices celluleux, le long de la trachée, en se dirigeant obliquement vers la grande corne de l'os hyoïde. Ce trajet est constitué par deux tuniques, dont l'une, externe, est élastique et de structure fibreuse, et l'autre, interne, analogue à une muqueuse. Cette dernière est d'une couleur rouge et douée d'une vive sensibilité. Le canal est uni aux tissus voisins, tantôt par un tissu cellulaire lâche et qui permet de le détacher aisément, tantôt par un tissu dense et serré.

Dans les *fistules borgnes externes*, le canal se termine en un cul-de-sac placé au voisinage de la grande corne de l'os hyoïde, et quelquefois dilaté en ampoule.

Heusinger, le premier, a constaté la présence, à la partie postérieure du trajet fistuleux, d'une production osseuse qui s'élevait du bord supérieur du sternum, présentant à sa base un centimètre de large, et se terminant en haut par une extrémité émoussée. Ce sont évidemment là les vestiges d'un arc branchial dont l'évolution a été anormale.

Dans quelques cas même, on trouve sur les parties latérales du cou, en l'absence de tout trajet fistuleux, des productions cartilagineuses ou ostéo-cartilagineuses qui sont les restes d'un arc branchial. Manz Heusinger (3) a rencontré entre la peau et le muscle sterno-mastoï-

(1) Cité par Gass, *loc. cit.*
(2) *Handbuch der Kinderkeilkunde*, t. IV, p. 209.
(3) *Zu den Halskiemenbogenresten* (*Virchow's Archiv*, 1865, t. XXXIII, p. 177).

dien un petit corps cartilagineux, peut-être même en partie osseux, long de 8 millimètres environ, terminé en pointe mousse, et ne suivant pas les déplacements de la peau. J'ai eu l'occasion de voir un fait à peu près analogue chez un enfant de cinq ans qui portait depuis sa naissance, de chaque côté du cou, à peu près à la partie moyenne du bord antérieur du sterno-mastoïdien, une sorte de petite apophyse dure, élastique, analogue à une grosse arête, terminée en pointe du côté de la peau imperforée, et se perdant au-dessous du sterno-mastoïdien. Le petit corps du côté droit était plus long que celui du côté gauche, et mesurait un peu plus de 1 centimètre. Par suite du frottement de la peau sur l'extrémité de cette sorte d'arête, il se faisait de temps à autre une légère excoriation qui devenait douloureuse. Sur la demande des parents, je pratiquai l'ablation de ces deux petits corps qui étaient constitués par du fibro-cartilage. La guérison se fit rapidement et sans trace de fistule.

Enfin, relativement aux *fistules borgnes internes*, leur existence n'est encore établie que sur trois faits rapportés par Heusinger, et dans lesquels il s'agit de diverticules doublés d'une muqueuse s'ouvrant à la partie inférieure et latérale du pharynx, vers la base de la langue, remontant à une époque indéterminée, et s'accompagnant de troubles de la déglutition.

Le fait suivant pourrait bien être un exemple de fistule branchiale borgne interne. Un soldat, âgé de vingt-deux ans, portait au cou une petite tumeur placée à droite de la ligne médiane, entre le bord du sterno-mastoïdien et la trachée, à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs du cou. Du volume d'une noisette, molle et franchement fluctuante à son centre, cette petite tumeur est résistante à sa périphérie, et manifestement formée par des parois dures et épaisses. La palpation, la pression, ne déterminent aucune douleur. De la partie supérieure de cette petite tumeur part un cordon arrondi, dur, de la grosseur d'une plume de corbeau, qui s'étend en haut et en arrière en remontant sur les côtés de la trachée et du cartilage thyroïde, et en s'enfonçant de plus en plus profondément à mesure qu'il s'élève, pour se terminer enfin à l'extrémité postérieure de la grande corne droite de l'os hyoïde, avec lequel il semble adhérer. Malgré la dureté de ce cordon, on peut s'assurer qu'il renferme dans son intérieur une petite quantité de liquide que l'on peut faire refluer dans la poche inférieure, et *vice versa*.

Il n'existait d'ailleurs aucun trouble fonctionnel, ni du côté du pharynx, ni du côté du larynx ou de la trachée, en sorte que l'existence d'un orifice interne est loin d'être démontrée. Toutefois, si cet orifice n'existe pas, on doit admettre alors que les deux extrémités de la fente branchiale s'étant fermées, il est resté une cavité intermédiaire constituant un véritable kyste branchial.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les fistules branchiales, complètes ou borgnes

externes, se présentent avec les caractères objectifs que nous venons d'énumérer. A partir de l'orifice extérieur, on peut suivre à travers la peau un cordon dur et résistant, qui se dirige vers l'os hyoïde. Quelquefois, dans l'acte de la déglutition, on voit l'orifice externe s'élever et prendre la forme d'un entonnoir, en même temps que la peau se fronce au pourtour.

Habituellement indolentes, ces fistules sont parfois le siége de légers picotements. Lorsqu'on introduit une sonde dans le trajet, quelques malades accusent une douleur vive, puis ils sont pris d'accès de toux, avec sensation de picotement dans le pharynx. Ce phénomène n'indique nullement, comme on l'a cru, l'existence d'une communication avec les voies aériennes, car on l'observe même dans des cas de fistules borgnes externes. Quelques malades étaient enroués ou ne pouvaient parler à haute voix, tant que la sonde restait en place; puis, dès que celle-ci était retirée, ils reprenaient leur voix normale.

La fistule donne issue, d'une manière intermittente, à un liquide généralement clair, limpide, filant et sans odeur, parfois purulent et jaunâtre. La quantité de liquide fourni par la fistule est variable : tantôt il s'écoule à peine quelques gouttes en un ou plusieurs jours; tantôt l'écoulement est assez abondant pour que l'ouverture fistuleuse et les parties avoisinantes soient constamment humectées.

Ce liquide est analogue au mucus buccal et contient des cellules d'épithélium pavimenteux; aussi a-t-on pris autrefois ces fistules pour des fistules salivaires congénitales.

L'écoulement augmente sous l'influence de la déglutition et surtout de la déglutition de boissons chaudes, des impressions morales, de l'action du froid extérieur. On a signalé, à l'époque de la menstruation, certains changements dans les caractères des fistules branchiales, qui deviennent rouges, sensibles, et sécrètent avec une extrême abondance.

L'ouverture extérieure est souvent obstruée par une croûte, en sorte que le liquide s'accumulant dans le trajet forme une petite tumeur qui peut contenir jusqu'à une cuiller à café et plus de liquide. Il est à noter que, dans les fistules complètes, les aliments et les boissons ne sortent jamais à l'extérieur. On a observé cependant, dans des fistules borgnes internes et dans une fistule complète avec diverticule à son orifice interne, des troubles de la déglutition et une sorte de régurgitation des aliments.

Il faut encore noter, chez un certain nombre de sujets atteints de fistules branchiales, l'enrouement, la tendance aux catarrhes, les accès d'asthme.

Enfin il importe de mentionner la coexistence fréquente avec les fistules branchiales de vices de conformation de l'oreille. Ascherson avait déjà signalé la surdité; depuis lui on a observé diverses malformations des deux oreilles. Sur un sujet examiné par Heusinger, l'oreille

gauche présentait en avant du tragus une petite saillie, et en avant de l'origine de l'hélix un petit trou, séparé de la saillie précédente par une petite bandelette cutanée; l'oreille droite était légèrement courbée dans sa moitié supérieure, et, en avant de l'origine de l'hélix, se trouvait un petit trou entouré d'une peau d'apparence cicatricielle.

Virchow (1) a également observé sur un enfant mort-né, et présentant plusieurs vices de conformation, une fistule branchiale complète du côté droit, communiquant largement avec l'oreille.

Ces anomalies, liées à une occlusion irrégulière de la première fente branchiale, coexistent très-rarement avec le bec-de-lièvre.

Diagnostic. — Le diagnostic des fistules branchiales, pourvues d'un orifice cutané, est en général facile. Leur siége à peu près constant sur les parties latérales du cou, l'écoulement d'un liquide plus ou moins analogue au mucus buccal, enfin leur origine congénitale, permettront de les distinguer aisément des fistules salivaires et trachéales.

Il reste à déterminer si la fistule est complète ou borgne externe, et pour cela on aura recours au cathétérisme pratiqué avec la sonde ou le stylet, et aux injections de liquides colorés et sapides. Il sera parfois possible de parcourir toute la longueur du trajet avec une sonde ou un stylet dont on sentira l'extrémité saillante sur la paroi latérale du pharynx. Mais cette exploration est souvent rendue difficile par l'étroitesse de l'ouverture, par la courbure du canal ou enfin par les accès de toux que détermine l'introduction d'un corps étranger. L'injection d'un liquide coloré ou sapide, comme la teinture d'iode étendue, permettra d'affirmer la communication avec le pharynx, lorsque le liquide est rendu par expuition ou détermine une sensation gustative particulière. Dans le cas de fistule borgne, au contraire, le liquide reflue par l'ouverture cutanée. Cependant ce dernier phénomène peut se produire, et la pénétration du liquide ne pas avoir lieu, même dans le cas de fistule complète, lorsque le trajet est très-étroit ou contourné. L'emploi du laryngoscope serait évidemment, dans les cas douteux, d'une grande utilité pour découvrir l'orifice interne.

Quant aux fistules borgnes internes, leur existence ne peut qu'être soupçonnée.

Pronostic. — Les fistules branchiales ne compromettent pas l'existence et, à ce titre, leur pronostic est bénin. Cependant il est bon de noter que plusieurs des sujets qui en étaient porteurs ont présenté des lésions pulmonaires plus ou moins graves (tendance aux catarrhes, emphysème, asthme). D'autres offraient des troubles de la déglutition; ces troubles, qui étaient très-marqués dans une observation déjà citée de Mayr, semblent surtout se lier à l'existence de diverticules pharyngiens au voisinage de l'ouverture interne de la fistule.

Enfin la difficulté de la guérison aggrave le pronostic de ces fistules.

(1) *Virchow's Archiv*, t. XXVI, p. 518.

Il est, en effet, exceptionnel de voir le trajet s'oblitérer spontanément, et cette heureuse terminaison n'a été observée qu'une seule fois chez une petite fille de cinq ans et demi, examinée par Seidel (1), six mois après l'occlusion spontanée. Il peut se faire, cependant, qu'une fistule complète se transforme en fistule borgne externe, par suite de l'occlusion de l'orifice interne. Ce mode de terminaison a été manifeste chez une jeune fille observée par Broca, par Faucon (2) et par moi-même, et chez laquelle les liquides injectés dans la fistule avaient cessé à un moment donné de passer dans la gorge. Cette occlusion, peut-être spontanée, avait été sans doute aussi favorisée par les injections irritantes.

Traitement. — En présence d'une fistule branchiale, le chirurgien doit se demander jusqu'à quel point il est autorisé à en tenter la guérison. Nous ne parlerons pas des fistules borgnes internes dont l'existence est à peine démontrée, dont le diagnostic est toujours très-incertain, et pour lesquelles, par conséquent, il est impossible de préciser les indications thérapeutiques.

Relativement aux fistules complètes, il règne encore une grande incertitude au sujet de l'opportunité d'une intervention chirurgicale. Dans un certain nombre de cas, en effet, on a vu l'occlusion spontanée de l'ouverture extérieure être suivie d'accidents plus ou moins graves, tels que des douleurs vives, des troubles de la déglutition, de l'aphonie, des accès épileptiques, etc., accidents qui disparaissaient lorsque l'ouverture extérieure était rétablie.

Dans d'autres cas, où l'on a tenté d'oblitérer la fistule par la cautérisation, tantôt l'opération n'a été suivie d'aucun résultat, tantôt elle a donné lieu à des douleurs vives, du gonflement, des troubles de la déglutition. Une enfant de trois ans, opérée par Dzondi, à l'aide d'une injection de nitrate de mercure, est morte le septième jour après l'opération.

Aussi, peu encouragés par les faits précédents, la plupart des chirurgiens proscrivent-ils toute intervention chirurgicale dans le cas de fistule complète. Cependant cette proscription est peut-être trop absolue, et il nous semble que l'on pourrait, sans inconvénient sérieux, essayer de réduire les dimensions du trajet fistuleux et peut-être obtenir son occlusion à l'aide d'injections irritantes, et plus particulièrement d'injections iodées. Ce dernier moyen a réussi dans un cas de fistule bilatérale complète entre les mains de Serres (d'Alais) (3).

On peut, d'ailleurs, espérer que les injections irritantes détermineront l'occlusion de l'ouverture interne, comme dans le cas déjà cité de Broca, et transformeront ainsi la fistule complète en fistule borgne externe, dont

(1) Cité par Georges Fischer, *loc. cit.*

(2) *Soc. de chir.*, 22 avril 1874.

(3) *Gaz. des hôp.*, 1866, n° 11.

le traitement est plus facile. La cautérisation du trajet fistuleux avec le fil galvanocaustique pourrait aussi être mise en usage.

Quant aux fistules borgnes externes, il est généralement admis aujourd'hui que l'on doit tenter de les guérir, soit par les injections irritantes, soit par la cautérisation, soit enfin, si ces moyens ont échoué, par l'excision complète du trajet fistuleux. Weinlechner (1) obtint le premier la guérison d'une fistule borgne externe chez une petite fille de seize mois, en excisant et en cautérisant la muqueuse. Mais Sarazin a indiqué un procédé opératoire beaucoup plus radical, et qui lui a fourni un beau succès chez une petite fille de dix ans, présentant une fistule borgne externe longue de 2 centimètres et demi. Il introduisit une sonde jusqu'au fond du trajet, disséqua celui-ci en détruisant les adhérences solides qui l'unissaient aux parties voisines, puis après isolement complet, il retrancha d'un seul coup le trajet fistuleux et lasonde.

b. Fistules trachéales. — Il règne encore une grande obscurité sur l'origine et la nature vraie des prétendues fistules trachéales, dont on ne connaît jusqu'à présent que quatre cas, dus à Riecke (2), Luschka (3) et Jenny (4).

On ignore si ces fistules résultent d'un travail ulcératif développé pendant la vie intra-utérine ou d'un défaut d'union sur la ligne médiane de deux arcs branchiaux.

Quoi qu'il en soit, la fistule siége sur la ligne médiane, caractère qui la distingue des fistules pharyngiennes, lesquelles occupent les parties latérales du cou. Tantôt on trouve seulement un petit orifice à fleur de peau, tantôt l'orifice de la fistule siége à la partie supérieure ou inférieure d'un repli cutané plus ou moins volumineux, au niveau duquel la peau semble se transformer en muqueuse. Dans les quatre cas connus, ces fistules étaient borgnes externes, ce qui contribue à jeter de l'obscurité sur leur véritable nature.

3° Tumeurs.

Malgré les différences considérables qui les séparent entre elles au point de vue de leur origine et de leur nature, les tumeurs du cou se prêtent à quelques considérations générales qui ne seront certainement pas sans utilité.

Les unes sont *superficielles* ou *sus-aponérrotiques;* les autres sont *profondes*, soit qu'elles restent enfouies dans la profondeur de la région, soit qu'elles aient écarté, dans leur développement, les muscles et les aponévroses et qu'elles soient devenues en apparence superficielles. A ces

(1) *Jahrbücher der Kinderheilkunde*, 1862, t. V, p. 172.
(2) *Journal de chirurgie* de Walther et Ammon, 1844, t. XXXIV, p. 618.
(3) *Archiv für phys. Heilkunde*, 1848, p. 25.
(4) *Schweizer Zeitschrift*. 1854, t. I.

deux classes de tumeurs correspondent des symptômes particuliers, indépendamment de ceux qui résultent de la nature même du produit morbide.

Les tumeurs *superficielles*, bornées à la peau ou au tissu cellulaire sous-cutané se distingueront par leur indépendance, leur mobilité sur les parties profondes; tels sont : les tumeurs hypertrophiques de la peau, les tumeurs érectiles, les kystes sébacés, les lipomes, etc.

Les tumeurs *profondes*, au contraire, alors même qu'elles ont franchi les limites aponévrotiques, sont peu ou point mobiles, et dans tous les cas conservent des connexions avec les parties profondes. Elles offrent, en outre, ce caractère commun de pouvoir donner lieu à divers symptômes résultant de la compression des nombreux organes qui traversent le cou (pharynx et œsophage, larynx et trachée, vaisseaux artériels et veineux, nerfs).

Les troubles de la déglutition, assez rares d'ailleurs, excepté lorsque la tumeur occupe la région sus-hyoïdienne, résultent du déplacement du plancher buccal, du soulèvement de la langue, de la déviation et de la compression du pharynx et de l'œsophage.

Certaines tumeurs profondes du cou peuvent également déterminer des troubles de la phonation ou de la respiration, soit d'une manière directe, en refoulant ou comprimant le conduit laryngo-trachéal, soit d'une manière indirecte, en agissant sur les nerfs récurrents et en produisant ainsi une paralysie des muscles de la glotte.

La compression des gros troncs artériels et surtout veineux du cou a pour effet d'apporter un obstacle à la circulation de la tète, et peut occasionner des accidents cérébraux, liés à l'état d'anémie ou de congestion du cerveau.

Il en est de même du côté du membre supérieur. Certaines tumeurs, comprimant l'artère et la veine sous-clavière, déterminent l'arrêt des pulsations des artères du bras et de l'avant-bras, la dilatation des veines, l'œdème.

Enfin la compression des nerfs est marquée par l'apparition de divers phénomènes, en rapport avec les fonctions du nerf comprimé. Nous ne dirons rien des douleurs qui accompagnent souvent les tumeurs cervicales et qui paraissent liées à la compression des filets nerveux de la région, et nous signalerons seulement la paralysie du nerf facial, assez fréquente dans le cas de tumeurs parotidiennes, ainsi que les névralgies ou les paralysies du membre supérieur.

La compression du nerf grand hypoglosse, se manifestant par la paralysie de la moitié correspondante de la langue a été observée par Ledentu (1) dans un cas de tumeur cervicale volumineuse. Enfin, nous avons déjà parlé des troubles de la phonation et de la respiration qui peuvent être la conséquence de la compresion des nerfs laryngés. Il est pro-

(1) Voy. Poiteau, *Des lésions de la portion cervicale du grand sympathique.*. Thèse 1869.

bable que la compression du pneumogastrique peut aussi entraver les fonctions respiratoires, cardiaques, digestives, mais nous n'avons trouvé dans les observations aucun renseignement sur ce sujet.

Il n'en est pas de même de la compression du grand sympathique cervical qui a été notée dans un certain nombre d'observations de tumeurs profondes du cou, et dont les symptômes ont été bien décrits par Ogle (1), Panas (2), Poiteau (3).

Les symptômes varient suivant que la compression est assez énergique pour abolir complétement les fonctions du nerf, ou suivant que cette compression est légère.

Dans le premier cas, on a observé comme phénomène constant et persistant le rétrécissement de la pupille. La rougeur, la congestion de la moitié correspondante de la face et de l'oreille, l'injection de la conjonctive, l'augmentation de la température des parties congestionnées, les sueurs localisées, l'augmentation de la sensibilité de la peau de la joue, le rétrécissement de l'ouverture palpébrale, sont autant de phénomènes qui peuvent accompagner le rétrécissement de la pupille, et qui se présentent plus ou moins fréquemment, ensemble ou isolément, dans les cas de compression énergique du grand sympathique cervical.

Lorsque la compression est légère, il semble que les fonctions du grand sympathique soient exaltées, et l'on peut alors observer la dilatation de la pupille, ainsi que le prouvent quelques faits recueillis par les auteurs cités précédemment. Dans une belle observation de tumeur de la région parotidienne, communiquée à Poiteau par notre collègue Ledentu, on voit le resserrement de la pupille succéder à la dilatation, ce qui permet de suivre, pour ainsi dire, les progrès de la compression qui, d'abord assez légère pour exalter les fonctions du nerf, a fini par les abolir entièrement.

Les accidents résultant de la compression exercée par les tumeurs sur les organes du cou méritent d'être pris en considération, surtout au point de vue du pronostic et du traitement. Quelques-uns de ces accidents peuvent, en effet, compromettre l'existence et créer des indications thérapeutiques spéciales.

Toutes les fois qu'il sera possible de s'attaquer directement à la tumeur, on devra avoir recours aux diverses opérations susceptibles d'atténuer ou de faire disparaître ces accidents; telles sont la ponction, l'extirpation, etc.

Dans les cas, au contraire, où toute intervention directe est formellement contre-indiquée, il est parfois possible de parer aux accidents im-

(1) *On the influence of the cervical-portion of the sympathic nerve upon the eye* (*Med.-chir. Transactions*, 1858, t. XLI, p. 398).

(2) *Des signes qui caractérisent la compression de la portion cervicale et thoracique du grand sympathique* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 363).

(3) *Des lésions de la portion cervicale du grand sympathique* (thèse de Paris, 1869).

médiats en pratiquant une opération propre à assurer la fonction compromise; telle est la trachéotomie faite dans les cas d'axphyxie imminente.

Ce rapide coup d'œil d'ensemble était nécessaire pour éviter de fréquentes répétitions avant d'aborder l'étude particulière des tumeurs du cou.

Parmi ces tumeurs, il en est quelques-unes qui sont propres à certaines régions secondaires ou à quelques organes, et qui seront décrites dans des paragraphes spéciaux (maladies des régions parotidienne, sus-hyoïdienne, etc., maladies du corps thyroïde, de l'œsophage, de la trachée, etc.).

D'autres, au contraire, pouvant se développer dans toutes les régions du cou et les envahir toutes à la fois, méritent une description générale: tels sont, les *adénopathies* et les *kystes*. Enfin, sous le titre de *tumeurs diverses*, nous signalerons un certain nombre de productions morbides qui se rencontrent assez rarement ou qui ne présentent aucune particularité importante.

A. *Tumeurs ganglionnaires. — Adénopathies.*

Si l'on tient compte de l'abondance extrême des ganglions lymphatiques à la région cervicale, on comprendra combien les adénopathies y sont fréquentes. Celles-ci revêtent d'ailleurs toutes les formes anatomiques et cliniques qui ont été décrites à l'occasion des maladies des ganglions lymphatiques (voyez t. II, p. 585).

Nous nous bornerons à indiquer ici les particularités propres aux adénopathies cervicales.

Velpeau, *Tumeurs lymphatiques du cou* (*Clinique chirurgicale*, t. III, p. 177. Paris, 1841). — Larrey, *Mémoire sur l'adénite cervicale chez les militaires* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1842). — Viscaro, *Des tumeurs ganglionnaires du cou*, thèse de Paris, 1852. — Bergeron, *Des tumeurs ganglionnaires du cou*, thèse de concours, 1872. — Legallois, *Du lymphadénome du cou*, thèse de Paris, 1874.

Étiologie : Les adénopathies cervicales reconnaissent des causes *générales* et des causes *locales*.

Relativement à l'influence des causes générales, telles que la scrofule, la syphilis, la morve et le farcin, etc., on a longtemps discuté pour savoir si les ganglions lymphatiques du cou peuvent être affectés primitivement et directement par suite de la viciation du sang, ou si les adénopathies que l'on observe si souvent dans le cours de ces états diathésiques ne sont pas consécutives à des manifestations de ces mêmes diathèses sur quelque point des membranes tégumentaires dont les lymphatiques aboutissent aux ganglions engorgés. Cette dernière opinion a été surtout défendue par Velpeau qui niait les prétendues adéno-

pathies scrofuleuses par altération spéciale du sang et affirmait que ces adénopathies succèdent toujours à quelque lésion, présente ou passée, apparente ou cachée, de la peau ou des muqueuses de la tête.

Le débat s'est réveillé à l'occasion de l'adénopathie cervicale des militaires dont l'étiologie a été diversement interprétée et semble d'ailleurs complexe. Cette affection, très-fréquente chez les jeunes soldats, puisqu'on l'observe une fois sur seize, a été attribuée à l'action de causes extérieures, et, en particulier, aux froissements, aux contusions répétées d'un col rude et à l'impression directe sur le cou du courant d'air froid passant par la lucarne de la guérite durant les factions.

Mais on peut objecter que les jeunes soldats, passant de la vie civile à la vie militaire, se trouvent transportés brusquement dans des conditions hygiéniques tout à fait différentes, et que la viciation de l'air dans les casernes, l'insuffisance ou la mauvaise qualité de l'alimentation, l'exposition aux intempéries de l'air, les excès de diverses natures, etc., doivent entraîner dans l'état général de profondes modifications, capables de prédisposer aux altérations du système lymphatique. Aussi est-il permis de rester dans le doute et d'admettre avec Larrey que les adénopathies cervicales des militaires se développent sous l'influence de causes multiples à la fois générales et locales.

Il en est de même pour les adénopathies scrofuleuses et syphilitiques. Si, en effet, chez un grand nombre de sujets, il est possible de découvrir, du côté de la peau ou des muqueuses de la tête, l'altération primitive qui a été le point de départ de l'engorgement ganglionnaire, dans une foule d'autres cas il est bien difficile de nier l'influence de l'état constitutionnel sur le développement de l'adénopathie, lorsqu'on voit, avec une lésion insignifiante, un grand nombre de ganglions envahis à la fois ou successivement.

Je crois donc que l'on doit accepter sans hésitation l'existence des adénopathies scrofuleuses et syphilitiques primitives, dues à l'état dyscrasique du sang, et indépendantes de toute lésion des membranes tégumentaires.

Cette distinction étiologique se présente encore à l'occasion des tumeurs cancéreuses des ganglions du cou. Quoique ces tumeurs soient le plus souvent consécutives à des cancers ou des épithéliomas des organes de la tête ou du cou, et succèdent à la propagation de la maladie par la voie des lymphatiques, cependant on possède aujourd'hui quelques exemples de cancer primitif des ganglions du cou.

Enfin, il est un certain nombre d'adénopathies cervicales dont l'étiologie est d'ailleurs absolument inconnue, mais qui ne peuvent être attribuées à aucune lésion antérieure des parties avoisinantes et reconnaissent vraisemblablement pour cause une altération des humeurs; tels sont : l'*hypertrophie simple* ou *lymphadénome*, le *lymphosarcome*, et surtout l'*adénie* avec ou sans *leucocythémie*.

On tend de plus en plus à considérer aujourd'hui ces diverses adéno-

pathies comme résultant d'un état dyscrasique du sang que l'on a désigné sous le nom de *lymphadénie*.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Quoique envahissant parfois la presque totalité du cou, les tumeurs ganglionnaires se montrent de préférence dans certaines régions où elles peuvent se limiter. Ces régions sont, par ordre de fréquence, la région parotidienne, la région sous-maxillaire, la région sterno-cléido-mastoïdienne, la région sus-claviculaire et la région sous-occipitale.

Parfois bornée aux ganglions superficiels, l'adénopathie s'étend souvent aux ganglions profonds et peut alors envahir ceux du médiastin et de l'aisselle.

D'après leur ensemble symptomatologique, les adénopathies cervicales se divisent en *inflammatoires* et *non inflammatoires*.

Les premières sont tantôt *aiguës*, tantôt *chroniques;* nous ne dirons rien des adénites aiguës dont l'histoire clinique se confond avec celle des phlegmons et abcès du cou. Les adénopathies chroniques, inflammatoires ou non inflammatoires, qui seules doivent nous occuper, présentent un certain nombre de symptômes communs.

Quelle que soit leur nature, les adénopathies cervicales chroniques se montrent sous forme de tumeurs plus ou moins régulières, composées de masses distinctes ou reliées ensemble, de forme généralement arrondie ou ovalaire, de consistance variable, mais le plus souvent molle et élastique. La peau généralement saine, au moins dans le principe, peut glisser au devant de la masse ganglionnaire qui est plus ou moins mobile sur les parties profondes. L'indolence est encore un symptôme commun à la plupart des adénopathies cervicales chroniques.

Les caractères qui précèdent se rapportent surtout aux tumeurs ganglionnaires placées superficiellement. Lorsque le mal affecte les ganglions cervicaux profonds, la masse morbide présente une mobilité beaucoup moindre; de plus on peut voir survenir divers phénomènes qui indiquent une compression sur les organes du cou; tels sont les troubles de la phonation, de la respiration et de la déglutition résultant de la compression exercée sur le larynx, la trachée, le pharynx et l'œsophage; les symptômes de congestion encéphalique, résultant de la compression de la jugulaire; enfin divers troubles nerveux dus à la compression des nerfs.

La nature même de l'adénopathie imprime à la tumeur des caractères particuliers qui permettent dans un certain nombre de cas d'établir le diagnostic de la variété à laquelle on a affaire.

L'*adénite chronique*, idiopathique ou symptomatique, succède parfois à l'adénite aiguë et, dans ce cas, le diagnostic ne présente pas de difficulté; celle-ci n'existe que lorsque l'adénite revêt d'emblée la forme chronique. On reconnaîtra la nature du mal aux signes suivants : la tumeur est rarement très-volumineuse; sa consistance n'est pas uniforme; on y trouve des parties plus dures, d'autres plus molles, par-

fois même complétement ramollies. Le tissu cellulaire et la peau participent souvent, dans une certaine mesure, au travail phlegmasique ; il y a, en un mot, une *péri-adénite* qui n'existe pas dans les autres adénopathies. Enfin l'adénite chronique s'accompagne assez souvent de douleurs subaiguës.

Ces mêmes caractères se rencontrent dans les adénopathies *scrofuleuses* et *tuberculeuses* qui offrent encore une plus grande tendance au ramollissement, à la suppuration et à l'ulcération. En outre ces tumeurs s'observent surtout dans le jeune âge et chez des sujets manifestement scrofuleux ou tuberculeux.

L'*adénopathie syphilitique* se distinguera aisément par les commémoratifs et par son siége presque exclusif dans les ganglions cervicaux postérieurs. Enfin les tumeurs sont généralement petites, dures, roulant sous le doigt et indolentes.

L'*adénopathie cancéreuse* est souvent difficile à reconnaître au début. lorsque la maladie se montre dans les ganglions cervicaux sans avoir été précédée d'une tumeur cancéreuse apparente. On devra donc examiner avec soin tous les organes et l'on parviendra souvent à constater l'existence d'un cancer méconnu, comme a pu le faire le professeur Verneuil, dans un cas de cancer de l'œsophage.

La dureté de la tumeur, les douleurs lancinantes, le développement rapide, l'envahissement de la peau, qui ne tarde pas à s'ulcérer, enfin l'apparition des symptômes cachectiques pourront éclairer le diagnostic. On devra tenir compte encore de l'âge du sujet, le cancer ne survenant généralement que chez des adultes ou des vieillards.

Nous arrivons enfin au point le plus délicat de l'histoire clinique des adénopathies cervicales, nous voulons parler des caractères différentiels permettant de distinguer le *lymphadénome* simple, idiopathique, de nature bénigne, des tumeurs hypertrophiques complexes, malignes, susceptibles de se généraliser et d'entraîner la mort. Dans cette dernière classe se rangent les hypertrophies ganglionnaires généralisées qui constituent la maladie décrite par Trousseau sous le nom d'*adénie*, les hypertrophies ganglionnaires accompagnées de *leucocythémie*, enfin les *lymphosarcomes*.

Il faut avouer que le diagnostic entre ces diverses formes d'hypertrophies ganglionnaires est souvent extrêmement obscur au début. Mais c'est déjà un grand point pour le clinicien d'être prévenu que toutes les adénopathies cervicales chroniques ne sont pas bénignes, que certaines formes peuvent être symptomatiques d'une altération générale des humeurs et se généraliser rapidement.

On devra donc se défier des engorgements ganglionnaires du cou étendus et disposés à s'accroître assez rapidement, surtout lorsqu'ils surviennent sur les sujets adultes, ayant dépassé trente ou quarante ans.

Il sera toujours nécessaire, dans les cas douteux, d'explorer avec soin les régions inguinales et axillaires, ainsi que les cavités splanchniques.

afin de s'assurer qu'il n'existe pas ailleurs d'hypertrophies ganglionnaires.

On devra, enfin, faire l'examen du sang et rechercher les proportions des globules blancs et rouges. Il sera souvent possible de constater l'augmentation considérable des globules blancs, ou la notable diminution des globules rouges (leucocythémie, adénie). Grâce à ces caractères, et à la rapide généralisation des engorgements ganglionnaires, on parviendra le plus souvent à reconnaître les adénopathies symptomatiques de l'adénie ou de la leucocythémie.

Quant au diagnostic différentiel entre le *lymphadénome* et le *lymphosarcome malin*, on peut dire qu'il est encore à peine ébauché. Nous pensons même qu'au début il est à peu près impossible de distinguer la simple hypertrophie ganglionnaire du lymphosarcome. On voit, en effet, certaines tumeurs ganglionnaires du cou, offrant primitivement l'apparence de tumeurs hyperplasiques, prendre tout à coup des caractères malins. La maladie envahit progressivement et de proche en proche les ganglions cervicaux au point d'acquérir des dimensions parfois énormes, mais sans avoir jamais aucune tendance à la suppuration et à l'ulcération; puis il se fait en même temps une généralisation plus ou moins rapide et des productions analogues se montrent en divers points du corps. Enfin, lorsque le chirurgien, méconnaissant la véritable nature de ces adénopathies malignes, se décide à extirper la tumeur, l'opération présente souvent des conséquences funestes et est suivie d'une récidive maligne. Le professeur U. Trélat (1) a lu à la Société de chirurgie une observation extrêmement intéressante et qui pose nettement la distinction clinique entre l'hypertrophie ganglionnaire bénigne et le lymphosarcome malin.

Traitement. — Il comprend des moyens locaux et généraux, et varie nécessairement avec la nature de l'adénopathie.

Le traitement interne conviendra dans les cas d'adénopathies syphilitiques ou scrofuleuses et sufira souvent pour les faire disparaître. L'influence du traitement antiscrofuleux est moins bien constatée dans ces hypertrophies ganglionnaires simples, localisées au cou, survenant dans le jeune âge, susceptibles d'acquérir un développement quelquefois considérable et résistant avec une si grande ténacité à tous les moyens thérapeutiques. Cependant une observation rapportée dans la thèse de Bergeron, et empruntée à Verneuil, est de nature à donner confiance dans l'emploi persévérant des moyens hygiéniques : chez un jeune homme atteint d'une hypertrophie énorme des ganglions cervicaux, le séjour prolongé pendant deux ans au bord de la mer et dans le midi a amené une guérison presque complète.

Nous signalerons enfin parmi les médicaments internes préconisés contre l'hypertrophie ganglionnaire du cou le phosphore, pris à la dose

(1) *Soc. de chir.*, 8 mars 1872.

de 1, 2, 3 milligrammes par jour, et qui paraît avoir donné quelques bons résultats entre les mains de Verneuil (1).

Traitement local. — Je rappellerai seulement à ce sujet les divers moyens résolutifs employés contre l'adénite chronique : pommades, vésicatoires, compression, massage, etc., dont l'action paraît plus que douteuse dans le lymphadénome simple, et est certainement nulle dans l'adénie, la leucocythémie, le lymphosarcome, le cancer des ganglions.

Je mentionnerai encore l'emploi de l'électricité, l'usage des sétons filiformes traversant les ganglions hypertrophiés, qui ont donné quelques succès dans les cas d'adénites chroniques ou de lymphadénomes localisés. Il en est de même des injections parenchymateuses préconisées par Luton (de Reims) et qui consistent à injecter dans l'épaisseur des ganglions hypertrophiées de la teinture d'iode, une solution de nitrate d'argent ou de chlorure de sodium.

Enfin, lorsque tous les moyens locaux et généraux ont échoué, il reste encore une dernière ressource consistant dans l'extirpation de la tumeur. Cette opération, néanmoins, ne doit pas être pratiquée dans tous les cas indistinctement ; elle comporte même de sévères contre-indications que des observations récentes ont permis d'établir rigoureusement.

L'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou doit être proscrite lorsqu'il s'agit manifestement de tumeurs secondaires, symptomatiques d'une altération locale ou générale contre laquelle la thérapeutique est impuissante : telles sont les adénopathies cervicales tuberculeuses ou cancéreuses, les adénopathies généralisées avec ou sans leucocythémie.

L'extirpation est, au contraire, indiquée dans les adénites chroniques, l'hypertrophie simple, le lymphadénome et le lymphosarcome localisés. Mais il se présentera souvent dans la pratique des cas extrêmement embarrassants, dans lesquels le chirurgien hésitera pour décider s'il s'agit d'un lymphadénome simple ou de l'une de ces formes de lymphosarcome susceptible de se généraliser et de récidiver après l'opération. La difficulté du diagnostic, sur laquelle nous avons insisté, devra rendre très-circonspect et retarder l'action chirurgicale jusqu'à ce que le temps ait permis de juger la nature de la maladie.

Quant au manuel opératoire de l'extirpation, on ne peut établir de règles générales à ce sujet. La tumeur ganglionnaire mise à nu par une incision convenable, on ouvre la gaîne celluleuse qui entoure chaque ganglion, et l'on extrait celui-ci par énucléation, avec le doigt ou un instrument mousse quelconque. Cette opération, qui se pratique dans une région riche en vaisseaux et en nerfs importants, est loin d'être toujours facile et exempte de dangers. Elle exige de la part du chirurgien une grande habitude, un sang-froid à toute épreuve, et des connaissances anatomiques précises.

(1) Legallois, *Du lymphadénome du cou*, thèse, Paris, 1873.

B. *Kystes.*

Parmi les tumeurs que l'on peut rencontrer à la région cervicale, les kystes occupent une place importante. Quoique signalés dès l'antiquité et même partiellement décrits dans les traités de chirurgie, ils n'ont commencé à être étudiés sérieusement que vers le commencement de ce siècle par J. P. Maunoir (de Genève); puis par Fleury et Marchessaux. En 1839, César Hawkins attira l'attention d'une manière spéciale sur certains kystes du cou, remarquables par leur origine congénitale, et cette nouvelle classe de kystes devint l'objet d'une étude sérieuse de la part de divers auteurs, parmi lesquels on doit citer Wernher, L. Gilles, Virlet, Lorain, P. Boucher. Cependant, jusque dans ces dernières années, on a confondu dans une description commune les kystes du cou développés avant ou après la naissance, et cette confusion se retrouve dans les mémoires de Voillemier, de Roux (de Brignolles) et de Gurlt.

Il nous a paru que dans l'état actuel de nos connaissances, il était indispensable de scinder en deux parties l'histoire générale des kystes du cou et de décrire successivement: a, les *kystes congénitaux;* b, les *kystes non congénitaux.*

P.-J. Maunoir, *Mémoire sur les amputations, l'hydrocele du cou, etc.*, Genève et Paris, 1825. — J. O'Béirne, *Observations et réflexions sur l'hydrocèle du cou* (*Arch. gén. de méd.*, 1834, 2e série, t. VI, p. 415). — Fleury et Marchessaux, *Mémoire sur les tumeurs enkystées du cou* (*Arch. gén. de méd.*, 1839, 3e série, t. V). — César Hawkins, *On a peculiar Form of congenital Tumour of the Neck* (*Med.-Chir. Transactions*, 1839, 2e série, t. IV, p. 231). — Wernher, *Die angebornen Kystenhygrom.* Giessen, 1843. — Voillemier, *Des kystes du cou*, thèse de concours, Paris, 1851. — J. Gilles, *De Hygromatis cysticis congenitis.* Bonn, 1852. — Virlet, *Des kystes congénitaux du cou.* Thèse de Paris, 1854. — Roux (de Brignolles), *Mémoire sur les kystes séreux du cou* (*Acad. de méd.*. 3 juill. 1855). — E. Gurlt, *Ueber die Cystengeschwulst des Halses* Berlin, 1855. — P. Boucher, *Étude sur les kystes congénitaux du cou.* Thèse de Paris, 1868. — Burow, *Zur Lehre von den serozen Halscysten* (*Archiv für klinische Chirurgie* t. XII, p. 976, et *Archives gén. de méd.*, 1872, t. II, p. 355). — Max Schede, *Sur les athéromes profonds du cou* (*Archiv für klinische Chirurgie*, 1872, t. XIV, 1re livraison, et *Archives gén. de méd.*, 1874, t. I, p. 236).

a. *Kystes congénitaux.*

On a vu que c'est à Cesar Hawkins que l'on doit le premier travail d'ensemble sur cette classe importante de kystes du cou. Après lui, Wernher et J. Gilles, dans leurs mémoires sur les kystes congénitaux en général, consacraient une large place à l'étude des kystes congénitaux du cou. Cependant, cette affection était à peu près ignorée en France, lorsque Lorain publia trois observations qui servirent de base à la thèse de Vir-

let. Enfin P. Boucher, réunissant dans un mémoire remarquable la plupart des faits connus, a pu tracer une histoire à peu près complète des kystes congénitaux du cou.

Anatomie pathologique. — Le plus grand nombre des kystes congénitaux du cou appartient à la classe des kystes *séreux*, et ce sont à peu près les seuls que Boucher ait décrits dans sa thèse. Cependant, on observe encore à la région cervicale d'autres variétés de kystes congénitaux, je veux parler des kystes *dermoïdes* et *hétérotopiques*.

1° *Kystes séreux.* — Les kystes séreux sont *simples* ou *composés*.

Kystes séreux simples. — Ils sont uniloculaires ou incomplétement cloisonnés et siégent sur les parties latérales du cou, envahissant quelquefois une partie de la joue correspondante. J. Gilles, le premier, a fait remarquer qu'on les rencontre presque toujours du côté gauche. Placés superficiellement entre la peau et l'aponévrose, ils présentent un volume variable et peuvent acquérir des dimensions considérables au point d'occuper toute la partie latérale du cou.

Le kyste est généralement peu adhérent à la peau et à l'aponévrose superficielle. Ses parois sont constituées tantôt par un tissu cellulaire mince et souple, tantôt par une membrane plus résistante et comme fibreuse. En général il n'y a qu'une poche unique; parfois, cependant, la cavité est incomplétement cloisonnée par des trabécules qui partent de sa face interne. Celle-ci est doublée d'une membrane séreuse avec revêtement épithélial.

Le liquide qui forme le contenu du kyste est de nature variable; c'est tantôt de la sérosité claire, limpide comme de l'eau de roche; tantôt de la sérosité jaunâtre, renfermant parfois un peu de sang. Le liquide a une saveur salée et contient une petite quantité d'albumine.

Kystes composés. — Ces kystes résultent de l'agglomération d'un nombre plus ou moins considérable de kystes, indépendants les uns des autres et renfermant des produits divers.

Ils diffèrent en outre par leur siége anatomique des kystes simples. Tandis que ceux-ci n'occupent que les parties antéro-latérales, et sont toujours superficiels, les kystes composés se montrent sur tous les points du cou, et sont sous-cutanés ou profonds. Dans quelques cas même, ils sont placés au devant de la colonne vertébrale, derrière le pharynx et l'œsophage, et peuvent remonter jusqu'à l'apophyse basilaire.

Leur volume est très-variable. Quelquefois gros comme un œuf de poule, et situés sur un des côtés du cou, ils atteignent souvent d'énormes dimensions et occupent à la fois les régions antérieure et bilatérales, depuis la mâchoire inférieure jusqu'aux clavicules.

Les kystes composés représentent parfois une tumeur unique, constituée par la juxtaposition d'un grand nombre de petits kystes secondaires; dans d'autres cas, il existe plusieurs masses kystiques, distinctes les unes des autres, et reliées entre elles par du tissu cellulaire : autour de ces tumeurs on rencontre de petits kystes isolés, plus ou

moins éloignés de la masse principale. Tantôt une membrane fibro-celluleuse résistante englobe les parties constituantes de la tumeur; tantôt, et le plus souvent, les kystes sont simplement reliés entre eux par du tissu cellulaire lâche ou condensé.

Les kystes secondaires sont généralement très-nombreux; Lorain en a compté quatre-vingts ou cent dans une de ses observations; il y en avait plusieurs centaines dans un cas de Wernher. Leur volume est en raison inverse de leur nombre, et varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'un œuf de poule. Quelquefois même on trouve, en certains points de la masse, une foule de petites indurations, grosses comme des têtes d'épingle, et qui représentent vraisemblablement de petits kystes incomplétement développés. Tantôt les kystes secondaires sont directement accolés les uns contre les autres, tantôt ils sont séparés par une substance celluleuse, parfois d'apparence sarcomateuse ou cérébriforme. La paroi de chaque kyste est formée de deux couches, l'une externe, celluleuse, mince, transparente ou fibreuse et plus ou moins épaisse et résistante; l'autre interne, séreuse, et pourvue d'un revêtement épithélial.

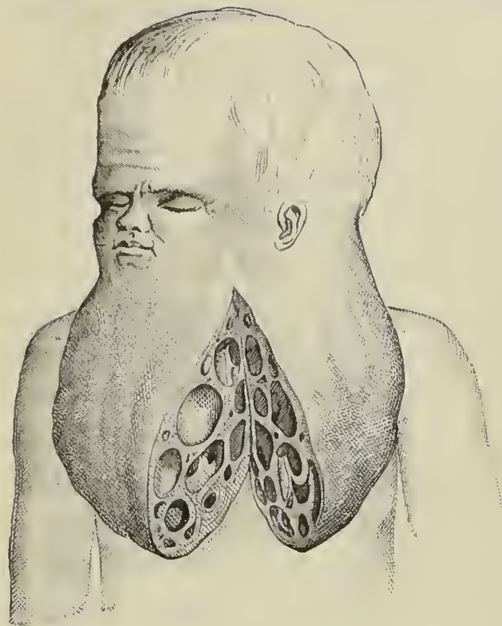


Fig. 3. — Kyste multiloculaire du cou.

Les kystes composés sont susceptibles de présenter diverses modifications qui en altèrent notablement la structure. Ainsi plusieurs kystes voisins peuvent se réunir et se confondre en une poche unique plus ou moins anfractueuse, par suite de la rupture des parois contiguës. D'après Wernher, les parois kystiques pourraient subir les transformations cartilagineuse, osseuse, calcaire, ou seraient envahies par la dégénérescence colloïde ou sarcomateuse.

Le liquide contenu dans les kystes composés varie pour chaque kyste en particulier. C'est tantôt de la sérosité claire et limpide, jaunâtre, parfois verdâtre; tantôt un liquide sanguinolent, brunâtre, couleur chocolat. Cette coloration foncée semble être en rapport avec une transformation du sang dont l'épanchement remonterait, suivant Lorain, à l'époque de la naissance. Dans un cas de Giraldès (1), le liquide d'un kyste composé était albumineux, légèrement alcalin. Parfois au lieu d'un liquide, on trouve dans l'intérieur de ces kystes une matière rougeâtre, molle, pulpeuse, analogue à de la gelée de groseille, et renfermant des éléments altérés du sang. Nous verrons plus tard si la présence fréquente des élé-

(1) *Gaz. des hôp.*, 1860, p. 13.

ments du sang dans les kystes congénitaux du cou ne pourrait pas s'expliquer par leur mode d'origine.

Il importe de signaler, en terminant, que les adhérences des kystes composés avec les parties avoisinantes ne paraissent pas très-solides. Les tissus sont plutôt écartés, comprimés par le développement de la masse morbide, et Lorain a signalé l'atrophie considérable des muscles du cou, dont quelques-uns étaient réduits à quelques fibres éparpillées à la surface de la tumeur.

2° *Kystes dermoïdes* et *hétérotopiques* (*kystes branchiaux*). Outre les kystes séreux, simples ou composés, dont il vient d'être question, nous devons encore mentionner certains kystes congénitaux du cou qui peuvent être rangés parmi les kystes *dermoïdes* ou les kystes *hétérotopiques*.

On trouve, en effet, à la région cervicale des tumeurs kystiques congénitales contenant au lieu de sérosité une substance athéromateuse ou méliecérique, analogue à la matière sébacée; quelques-uns même renferment des poils. Ces tumeurs, généralement placées à la région sterno-mastoïdienne, se prolongent dans la profondeur, parfois même jusqu'à la colonne vertébrale, et présentent des adhérences plus ou moins solides avec les parties voisines. Le kyste, généralement uniloculaire, est revêtu à sa surface interne d'un épithélium pavimenteux stratifié. La paroi est constituée par un tissu fibrillaire fin, disposé en couches concentriques assez épaisses. Les vaisseaux y sont peu abondants.

Cette variété de kystes congénitaux, que l'on désigne sous le nom d'*athéromes profonds du cou*, répond à la classe des kystes dermoïdes. Nous verrons bientôt, en discutant leur pathogénie, qu'il serait possible d'en faire une classe particulière de kystes congénitaux du cou, à laquelle on donnerait le nom de *kystes branchiaux* pour rappeler leur origine.

Dans d'autres cas, on signale la présence au milieu de kystes composés de masses cartilagineuses ou osseuses, dont la nature a été constatée par le microscope. On aurait donc affaire à des *kystes hétérotopiques*, dont l'existence à la région cervicale ne peut être nié; car Wurzer (1) a rencontré plusieurs kystes renfermant des os irréguliers et un assez grand nombre de dents.

Symptomatologie. — 1° *Kystes séreux.* — *Kystes séreux simples.* — De volume variable, saillants et bien limités quand ils sont de petites dimensions, les kystes congénitaux simples s'étalent quand ils sont très-volumineux. Recouverts par une peau normale, sans adhérences solides avec les parties profondes, ils se présentent sous forme d'une tumeur molle, élastique, fluctuante. La transparence est difficile à constater.

Les kystes simples ne s'accompagnent pas d'autres vices de conformation, et ne paraissent exercer aucune influence fâcheuse, soit directe, soit indirecte, sur la santé générale des enfants. Peu volumineux au mo-

(1) Cité par Virlet. *Thèse citée.*

ment de la naissance, ils ne tardent pas à s'accroître rapidement et peuvent envahir toute une moitié latérale du cou.

Kystes composés. — Ces kystes, généralement plus volumineux que les précédents, occupent toute une face antéro-latérale ou toute la région antérieure du cou.

Les kystes unilatéraux se trouvent indifféremment à droite ou à gauche; ils s'arrêtent en dedans à la ligne médiane, en dehors au bord du sterno-mastoïdien. Leur limite supérieure est le bord de la mâchoire; cependant la tumeur dépasse quelquefois cette limite et envahit la joue. On l'a même vue se prolonger jusqu'à l'oreille et à la ligne courbe occipitale inférieure. En bas, les kystes unilatéraux franchissent souvent la clavicule et peuvent descendre jusqu'au niveau du mamelon, recouvrant en dehors une partie du moignon de l'épaule et en dedans la moitié correspondante du sternum.

Les kystes situés sur la face antérieure du cou, généralement plus volumineux que les précédents, peuvent acquérir des dimensions énormes; parfois supérieures à celles de la tête même du fœtus. La tumeur pend au-dessous de la mâchoire, dont elle suit exactement la courbure, pour descendre jusqu'à la fourchette du sternum ou même jusqu'au milieu de la hauteur de cet os. Latéralement elle est limitée par les muscles sterno-mastoïdiens, qu'elle semble ne jamais franchir. Dans la plupart des cas, la tumeur fait une saillie plus considérable à droite ou à gauche, sans qu'il paraisse exister de prédilection pour un côté plutôt que pour un autre.

Les kystes composés, qu'ils siégent latéralement ou sur la face antérieure, font sous le plancher de la bouche une saillie variable qui refoule la base de la langue. Cette portion sublinguale de la tumeur, plus ou moins volumineuse, d'aspect blanc bleuâtre, presque transparente, est molle et fluctuante. Dans certains cas la fluctuation peut se transmettre à la portion cervicale.

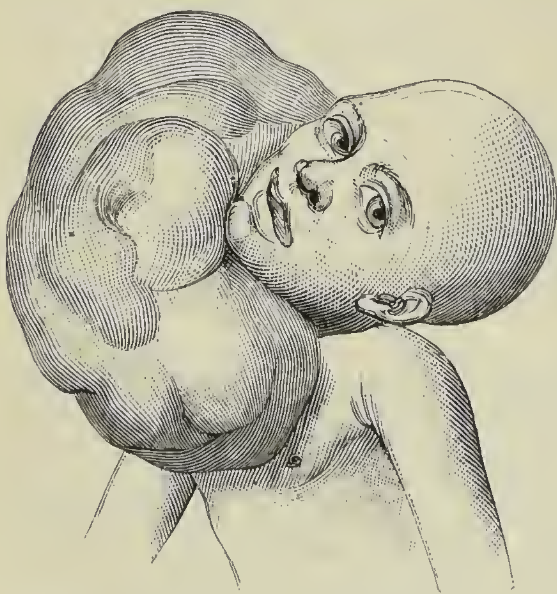


Fig. 4, — Énorme kyste congénital du cou (Adelman).

Celle-ci est recouverte par une peau saine, mobile, quelquefois parcourue par des veines un peu dilatées, mais presque toujours doublée d'une couche de tissu cellulo-graisseux assez épaisse et qui gêne l'exploration de la tumeur. Par la palpation, on constate l'existence d'une masse de consistance très-inégale, molle et fluctuante dans certains points, résistante et presque solide, en d'autres points, donnant ailleurs la sensation de parties très-

dures, cartilagineuses et même osseuses. Il est souvent possible de reconnaître plusieurs masses distinctes, inégales, bosselées, séparées par des sillons plus ou moins profonds. On a noté plusieurs fois que ces tumeurs se tendent et se gonflent pendant les efforts ou les cris.

Les kystes composés du cou n'exercent souvent aucune influence fâcheuse sur les fonctions de la vie. Cependant, il est remarquable qu'ils s'observent fréquemment chez des enfants nés avant terme, et que, plus souvent que les kystes simples, ils s'accompagnent d'autres vices de conformation. De plus il faut signaler, dans certains cas, l'apparition de troubles fonctionnels plus ou moins graves, qui, d'après Wernher, se montreraient surtout lorsque les kystes sont situés en arrière des aponévroses superficielles du cou. On observe, en effet, des accès de suffocation ou des signes d'asphyxie lente qui semblent dus surtout au refoulement de la base de la langue et de l'épiglotte. On a également signalé la gêne de la déglutition due à la même cause. Enfin Wernher a attribué à la compression des nerfs pneumogastriques les vomissements qui ont été notés dans quelques observations.

Quoique restant parfois stationnaires, les kystes composés tendent généralement à s'accroître. Wernher a fait connaître un mode de guérison spontanée de ces tumeurs, dont les différents lobes deviennent de plus en plus saillants, s'ouvrent et se vident par un orifice étroit et finissent par s'affaisser, laissant à leur place une cicatrice bleuâtre, déprimée, sillonnée de plis cutanés. Dans quelques cas, les enfants ne pouvant faire les frais de cette guérison s'affaiblissent et finissent par mourir d'épuisement. Le travail de guérison pourrait même commencer dans l'utérus, et à la naissance la tumeur se présenterait couverte de cicatrices.

2° *Kystes dermoïdes* (*kystes branchiaux*). — Généralement situés dans la région latérale du cou, les athéromes profonds se présentent sous forme d'une tumeur indolente, molle, fluctuante, recouverte d'une peau saine et qui glisse au-devant d'elle, peu mobile sur les parties profondes.

Ces tumeurs sont susceptibles de s'enflammer et de s'ouvrir spontanément, ainsi que Max Schede en rapporte un exemple ; mais la tumeur ne tarde pas à se reproduire.

Le diagnostic de ces sortes de kystes offre souvent de sérieuses difficultés, et la tumeur peut être confondue avec un abcès ganglionnaire, ou avec un simple kyste séreux. A la région sus-hyoïdienne ces kystes ont été souvent pris pour des grenouillettes.

Nous signalerons enfin, parmi les kystes de cette catégorie, une variété particulière qui ne se rencontre que sur la partie antérieure du cou, et dont l'origine branchiale nous paraît incontestable. Ils ont été désignés sous le nom de *kystes canaliculés*, qui indique qu'ils sont formés de deux parties distinctes : 1° d'une véritable poche kystique ; 2° d'un prolongement canaliculé dont la cavité communique avec la première, et qui se porte dans la profondeur du cou. (Voy. *Maladies de la région sous-hyoïdienne.*)

Étiologie et pathogénie. — On ne sait absolument rien sur les causes qui favorisent ou déterminent le développement des kystes congénitaux du cou. L'hérédité, dont l'influence se fait sentir dans un certain nombre d'affections congénitales, ne paraît jouer ici aucun rôle.

On est également très-incertain sur le point de départ anatomique de ces kystes. Assimilant les kystes simples ou uniloculaires aux tumeurs de même nature que l'on voit se développer après la naissance, la plupart des auteurs tendent à leur assigner la même origine et à admettre qu'ils naissent les uns et les autres, soit dans le tissu cellulaire, soit dans une bourse séreuse, soit même dans un ganglion lymphatique.

On conçoit plus difficilement qu'il puisse en être de même pour les kystes composés qui diffèrent notablement par leur structure complexe, par leur siége et leur volume, des tumeurs kystiques que l'on observe après la naissance.

Quelques auteurs, se fondant sur l'analogie de certains kystes congénitaux composés du cou avec la grenouillette, sur leur saillie à la base de la langue, ont pensé que ces kystes se développaient d'abord aux dépens des glandes salivaires, et gagnaient ensuite les parties antéro-latérales du cou. Mais ce n'est là qu'une hypothèse que rien ne justifie et qui ne pourrait rendre compte du développement des kystes de la région postérieure.

D'autres auteurs ont supposé que les kystes congénitaux composés ont pour point de départ des dilatations vasculaires qui s'isoleraient plus tard, sous la forme de kystes, des vaisseaux qui leur ont donné naissance.

Cette opinion est basée sur un fait de Coote, rapporté par Lawrence (1), et dans lequel on trouva une partie d'une tumeur polykystique du cou constituée par des vaisseaux dilatés et flexueux. Un examen attentif permit de constater qu'il s'agissait d'une tumeur érectile transformée en kyste. On peut donc admettre ce mode de développement pour un certain nombre de kystes composés, et l'on s'expliquerait ainsi la présence fréquente dans leur intérieur de sang plus ou moins altéré.

Plus récemment, on a voulu placer le point de départ des kystes congénitaux composés du cou dans un organe glanduleux, situé au niveau de la carotide primitive et que Luschka et Arnold considèrent comme analogue à la glande coccygienne.

On verra, en effet, qu'il se développe à la région sacro-coccygienne des kystes congénitaux composés, tout à fait comparables aux kystes composés du cou, et dont on a cherché à rattacher l'origine à l'altération morbide de la glande coccygienne. L'existence d'une glande intercarotidienne, analogue à la glande coccygienne, permettrait ainsi de comprendre la similitude qui existe entre les kystes congénitaux du cou et ceux de la région sacro-coccygienne. Nous n'oserions, cependant,

(1) *On cystic Tumours* (*Med. Times*, 30 nov. 1850).

nous prononcer définitivement sur ce point, et adopter sans réserve l'opinion précédente.

D'ailleurs, il est une classe de kystes congénitaux du cou dont la pathogénie ne pourrait s'accorder avec aucune des hypothèses précédentes, je veux parler de ces kystes qui contiennent de la matière sébacée, des poils, des fragments de cartilage, d'os et même des dents, et qui se rapprochent par leur composition des *kystes dermoïdes* et des *kystes fœtaux* ou *par inclusion.*

Pour quelques-uns de ces kystes, on peut invoquer une origine spéciale, en rapport avec le mode de développement du cou. Ces kystes, que l'on pourrait appeler *kystes branchiaux*, se formeraient au niveau d'une fente branchiale imparfaitement oblitérée et ayant laissé persister une cavité close, ou, selon l'opinion du professeur Verneuil, ayant emprisonné en s'oblitérant un petit sac cutané.

Je suis très-disposé à adopter cette théorie, seule admissible dans les cas rares de *kystes canaliculés* dont j'ai déjà parlé (p. 39 et 57), et qui peut en outre expliquer l'origine des *kystes dermoïdes* congénitaux renfermant de la matière sébacée, des poils et même des fragments cartilagineux et osseux ; mais elle ne peut rendre compte du développement des kystes qui contiennent des dents et qui appartiennent véritablement aux prétendus kystes *fœtaux* ou *par inclusion.*

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la théorie des kystes par inclusion. Nous dirons seulement que cette théorie, battue en brèche par Lebert, est aujourd'hui abandonnée depuis les expériences de Valentin qui ont démontré qu'une perversion dans la répartition des cellules du blastoderme suffit pour que certains organes se développent anormalement dans des régions insolites, par suite d'une véritable *hétérotopie embryonnaire.* D'où le nom de kystes *hétérotopiques* donné à ces sortes de kystes.

Traitement. Un premier fait ressort de l'étude des observations, c'est que l'on doit proscrire toute intervention chirurgicale active dans les premiers moments qui suivent la naissance. En effet, ou bien le kyste n'entrave en aucune façon le jeu régulier des fonctions, et une opération chirurgicale aurait chance d'entraîner à sa suite des accidents graves et presque fatalement mortels ; ou bien le kyste détermine des troubles fonctionnels plus ou moins sérieux, et, dans ce cas, l'anatomie pathologique nous apprend qu'il s'agit de kystes composés, se prolongeant dans la profondeur du cou, entourant la trachée et l'œsophage, en un mot, présentant des conditions telles que leur ablation serait impossible ou nécessiterait au moins des délabrements considérables.

D'une manière générale, nous dirons donc que la cure chirurgicale des kystes congénitaux du cou doit être réservée pour une époque où l'enfant est suffisamment fort et développé pour offrir quelque résistance.

On pourrait employer à titre d'essai la compression faite avec le collodion, ou la révulsion à l'aide de badigeonnages avec la teinture d'iode.

Debout (1), qui a préconisé ce moyen, ne cite cependant aucun exemple de guérison.

Le séton, le drainage, l'ouverture large, en un mot tous les moyens thérapeutiques qui ont pour but de faire suppurer le kyste, exposent à des dangers et ne peuvent être conseillés d'une manière générale.

La ponction suivie d'injection iodée, surtout dans les kystes simples, semble avoir donné de bons résultats; cependant ce procédé n'est pas exempt de danger, et dans un fait rapporté par Sédillot son emploi a été suivi de complications graves qui ont mis en danger les jours du malade.

On pourrait, avant d'en venir à ce moyen, essayer de ponctions successives, à l'aide d'un trocart capillaire et en faisant usage d'un appareil aspirateur. Ce moyen serait même applicable à quelques kystes composés, à la condition de ponctionner successivement les diverses poches.

Mais, dans un grand nombre de cas, en raison de la multiplicité des kystes secondaires, de l'épaisseur des parois, ou de la présence de corps solides, il sera nécessaire de pratiquer l'ablation de la tumeur, soit d'un seul coup, soit, comme on l'a fait avec succès, en plusieurs séances. L'ablation complète de la tumeur est encore le seul mode de traitement applicable aux kystes athéromateux.

b. *Kystes non congénitaux.*

Indépendamment des kystes qui prennent naissance dans la glande thyroïde et qui seront l'objet d'une étude spéciale lorsque nous décrirons les maladies de cet organe, on rencontre au cou d'autres variétés de kystes non congénitaux qui ont pour point de départ tantôt les organes glanduleux, tantôt les bourses séreuses, tantôt enfin le tissu cellulaire de la région.

Parmi les kystes d'origine glandulaire, il faut citer d'abord ceux qui naissent dans les glandes salivaires et qu'on ne rencontre que dans certaines régions spéciales du cou; ces kystes seront décrits avec les tumeurs des régions parotidienne et sous-maxillaire.

A cette classe appartiennent encore les kystes formés aux dépens des glandes de la peau (kystes sébacés et sudoripares), et qui ne présenten à la région cervicale aucune particularité digne d'être notée.

Nous devons enfin mentionner, parmi les kystes d'origine glandulaire, ceux qui prennent naissance dans les ganglions lymphatiques.

L'existence de cette variété de kystes non congénitaux, indiquée pour la première fois par A. Richard (2), a été l'objet de contestation. Dans

(1) *Bull. génér. de thérap.*, 1856, t. LI.

(2) *Note sur la dissection d'une hydrocèle du cou* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. III p. 38).

une note lue à la Société de biologie, Muron (1) a rapporté l'observation d'un kyste de la région sus-claviculaire, à contenu séro-sanguin, dont l'origine ganglionnaire ne saurait être mise en doute. La paroi était en effet constituée par le tissu des ganglions, qui n'avait subi d'autre modification qu'une sorte de condensation des éléments du tissu connectif. Il n'y avait aucun point de dégénérescence muqueuse ou colloïde.

Si donc on ne peut nier l'origine ganglionnaire de certains kystes du cou, nous pensons que cette origine doit être assez rare et que, dans tous les cas, de nouvelles recherches seraient nécessaires pour élucider la question relative au mode de formation de ces kystes.

Les *hygromas* du cou, c'est-à-dire les collections formées dans les bourses séreuses, affectent pour siége la ligne médiane, au niveau du cartilage thyroïde et de la membrane thyro-hyoïdienne; ils seront décrits avec les tumeurs de la région sous-hyoïdienne.

Enfin un grand nombre de kystes du cou, n'ayant aucun rapport avec les organes glanduleux ou les bourses séreuses, paraissent se développer dans les espaces celluleux de la région et constituent les kystes séreux du tissu cellulaire.

Relativement à leur structure et à la nature des produits qu'ils contiennent, on peut distinguer les kystes du cou en kystes *sébacés, séreux* et *hydatiques.*

Les *kystes sébacés* se présentent ici avec leurs caractères anatomiques et cliniques et ne méritent pas une description spéciale.

Il en est de même des *kystes hydatiques*, d'ailleurs assez rares, plus fréquents à la partie postérieure qu'à la partie antérieure et qui peuvent acquérir parfois un volume considérable.

Quant aux *kystes séreux*, il est difficile dans l'état actuel de la science d'en donner une description complète, en raison de la confusion qui règne encore entre les kystes congénitaux et non congénitaux, confusion qui se montre surtout pour les kystes séreux d'origine non glandulaire. Relativement à ces derniers, on peut se demander s'il existe des kystes multiloculaires non congénitaux, ou si toutes les tumeurs polykystiques du cou ne sont pas d'origine congénitale. De nouvelles recherches sont donc nécessaires pour compléter l'étude anatomique des kystes séreux du cou non congénitaux.

Ceux-ci sont le plus souvent, sinon toujours, uniloculaires; leurs parois, plus ou moins épaisses, sont doublées à leur surface interne d'une membrane épithéliale, quelquefois altérée et recouverte de fausses membranes.

La quantité du liquide contenu varie selon le volume du kyste qui peut atteindre des dimensions considérables. Ce liquide est tantôt limpide et transparent, tantôt légèrement citrin ou verdâtre et mélangé de cristaux de cholestérine; tantôt enfin d'une couleur plus foncée, bru-

(1) *Comptes rendus de la Société de biologie*, 5e série, t. II, p. 149,

nâtre, comparable à du café ou du chocolat. Cette dernière coloration tient à la présence d'une quantité plus ou moins considérable de sang; dans quelques cas même, le contenu des kystes du cou est constitué par du sang presque pur; d'où le nom d'*hématocèle* qu'on a donné à ces tumeurs. Mais il s'agit évidemment dans tous ces cas d'épanchements sanguins survenus dans l'intérieur de kystes préexistants.

Les *kystes séreux* du cou se font remarquer par la lenteur de leur développement, par l'absence de douleurs, et par les autres signes propres aux kystes séreux, en général; telles sont : la rénitence, la fluctuation, la transparence.

Lorsqu'ils sont très-volumineux, ils peuvent déterminer quelques douleurs ou donner lieu à des symptômes de compression variables suivant leur siége (troubles de la déglutition, de la respiration, etc.).

Leur pronostic doit être réservé surtout en raison des accidents qui peuvent suivre les tentatives de traitement. Quoique ces accidents soient surtout à craindre, comme nous le verrons, lorsqu'il s'agit des kystes du corps thyroïde, on doit être prévenu que certains kystes du cou, indépendants de cette glande, peuvent donner lieu à des hémorrhagies abondantes ou à des complications inflammatoires graves.

La ponction simple ou suivie d'injection iodée constitue le meilleur traitement à opposer aux kystes séreux du cou. On ne devra avoir recours à l'incision, à l'excision ou à l'extirpation, que dans les cas où la tumeur aurait résisté aux moyens précédents.

C. *Tumeurs diverses.*

a. Lipomes. — Assez fréquents à la région de la nuque, ils sont, au contraire, rares à la partie antéro-latérale du cou. Nous signalerons cependant l'existence de lipomes profonds dont le diagnostic peut offrir des difficultés et dont l'ablation exige parfois une opération sérieuse. Michaux (de Louvain) (1) a communiqué à la Société de chirurgie une observation de lipome volumineux, étendu de l'angle de la mâchoire jusqu'au voisinage de la clavicule, et s'engageant profondément entre la carotide et la jugulaire interne. Nélaton (2) a également opéré une jeune fille de vingt et un ans qui portait sur le côté du cou un énorme lipome, du volume d'une tête d'adulte. Quoique les vaisseaux et nerfs importants de la région aient été dénudés dans l'opération, la guérison se fit rapidement. Cependant, il ne faudrait pas croire que tous les lipomes volumineux du cou sont profonds, car Burgess (3) rapporte l'observation d'un énorme lipome des parties latérales du cou, atteignant le poids de vingt-neuf livres, chez une femme de quatre-vingt-quatorze ans. On n'osa pra-

(1) *Soc. de chir.*, t. III, p. 563.
(2) *Gaz. des hôp.*, 1859.
(3) *Transact. of the pathol. Soc. o London*, 1860, t. XI, p. 256.

tiquer l'opération, mais après la mort de la malade on put s'assurer que la tumeur ne présentait aucune connexion avec les parties profondes, et était entièrement formée aux dépens du tissu cellulaire sous-cutané.

b. Névromes. — Sans parler du *névrome cutané plexiforme* qui se montre surtout à la région cervicale, mais qui a été décrit dans une autre partie de cet ouvrage (voy. t. II, p. 219), la plupart des observations de névromes du cou se rapportent à des cas de *névromes multiples*, affectant à la fois un grand nombre de nerfs et sur lesquels Houel et Lebert (1) ont attiré l'attention. Ces faits rentrent donc dans l'histoire générale du névrome.

Quant aux névromes isolés, siégeant sur une branche ou un tronc nerveux de la région cervicale, ils paraissent extrêmement rares. Dehler et Forster (2) ont rapporté l'observation d'une femme de cinquante-six ans, portant sur la partie latérale du cou, depuis l'âge de quarante ans, une tumeur du volume d'un œuf de poule, ovale, lisse, mobile, élastique, très-douloureuse au toucher. C'était un névrome développé sur les nerfs rachidiens et se prolongeant entre l'atlas et l'axis. La malade éprouvait dans certains mouvements des syncopes et tombait à terre.

Sibley (3) a également observé et extirpé chez une femme de quarante ans deux névromes situés sur le cinquième et le sixième nerf cervical.

D'autre part, Lebert (4) cite un cas de névrome fibreux développé aux dépens du ganglion cervical supérieur du grand sympathique, observé par Schoenlin sur une jeune fille de vingt ans, ayant présenté un ensemble de phénomènes singuliers : douleurs, fourmillement, puis paralysie des quatre membres, vive oppression, palpitations. On s'aperçut bientôt de la présence sur le côté droit du cou d'une tumeur placée sous le muscle sterno-mastoïdien, ovoïde, mobile, douloureuse au toucher. La malade mourut à la suite d'accès de suffocation, et l'on trouva à l'autopsie, en même temps qu'un fibrome du ganglion cervical supérieur, une hypertrophie des nerfs crâniens et rachidiens s'anastomosant avec ce ganglion, ainsi que des tumeurs fibreuses dans la cavité de la colonne vertébrale.

c. Fibromes. — Enchondromes. — Exostoses. — Laissant de côté les fibromes, les enchondromes et les exostoses de certaines régions limitées (régions parotidienne, sous-maxillaire), on peut dire que ces tumeurs présentent presque toujours des connexions avec la colonne vertébrale. Ce sont des tumeurs à développement lent, occupant les parties latérales du cou, soulevant les muscles, comprimant les vaisseaux et les nerfs. Mai-

(1) *Mém. de la Soc. de chir.*, t. III, p. 249 et 267.
(2) Langenbeck, *Archives de chir.*, t. III, p. 281.
(3) *Patholog. Transactions*, t. VIII, p. 2.
(4) *Physiologie pathol.*, t. II, p. 179.

sonneuve (1), Huguier et Richard (2), Lebert (3), ont rapporté des exemples de fibromes du cou.

Trélat (4) rapporte également une belle observation d'*enchondrome* des parties latérales de la colonne cervicale à développement très-rapide. La tumeur, qui soulevait le trapèze et le sterno-mastoïdien, s'étendait de la région parotidienne à la clavicule en confinant à la plèvre d'une part, et d'autre part de la ligne des apophyses transverses au pharynx. La plupart des organes importants du cou étaient déplacés ou comprimés. Les vaisseaux et nerfs du membre supérieur subissaient surtout les effets de cette compression. L'extirpation, quoique faite avec l'habileté bien connue de l'opérateur, fut suivie de pleurésie purulente avec fusées du côté du médiastin, et la mort survint rapidement à la suite d'une hématémèse, dont la cause se lie peut-être à la blessure du grand sympathique, rendue évidente par d'autres signes du côté de la pupille.

Enfin Holmes Coote (5) a observé chez une jeune fille de vingt-six ans une exostose située sur le côté gauche du cou, déterminant des douleurs dans les branches du plexus brachial, avec refroidissement et diminution de la sensibilité du bras, et disparition des battements dans les artères humérale, radiale et cubitale. L'extirpation montra qu'il s'agissait d'une exostose tenant à la fois à l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale et à la première côte. La guérison fut rapide ; les douleurs cessèrent, mais les battements artériels ne reparurent pas.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU COU

1° Torticolis.

On désigne sous ce nom une difformité congénitale ou accidentelle, caractérisée par l'inclinaison vicieuse de la tête s'accompagnant presque toujours d'un certain degré de torsion du cou.

Les causes multiples du torticolis résident soit dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, soit dans les muscles, soit dans les os, soit enfin dans les articulations ; d'où la distinction du torticolis en *cutané*, *musculaire*, *osseux* et *articulaire*. Nous nous occuperons seulement ici du torticolis de cause musculaire, car les déviations de la tête résultant de lé-

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1854, p. 62.
(2) *Gaz. des hôp.*, 1862, p. 531.
(3) *Physiologie pathol.*, t. II, p. 170-173.
(4) *Gaz. des hôp.*, 1868, p. 254.
(5) *Med. Times and Gazette*, 1861, t. II, p. 108.

sions osseuses ou articulaires, ont été déjà étudiées à l'occasion des maladies de la colonne vertébrale, et nous décrirons plus loin les cicatrices vicieuses du cou qui répondent au torticolis cutané.

MAUCHART, *Dissert. sistens caput obstipum*. Tubing., 1737. — J. GUÉRIN, *Mémoire sur une nouvelle méthode de traitement du torticolis* (*Gaz. méd.*, 1838, p. 209), — L. FLEURY, *Mémoire sur un cas de torticolis* (*Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e série, t. II, p. 78). — DIEFFENBACH, *Mémoire sur la section du sterno-cléido-mastoïdien dans le torticolis* (*l'Expérience* 1838, t. II, p. 273). — DEPAUL, *Du torticolis*, thèse de concours. Paris, 1844. — BOUVIER, *Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur*. Paris, 1858, p. 85 et suiv. — MALGAIGNE, *Leçons d'orthopédie*. Paris, 1862, p. 291. — COUILLARD-LABONNOTE, *Du torticolis*. Thèse de Paris, 1869.

La plupart des auteurs admettent avec Fleury que le torticolis musculaire se produit dans deux conditions opposées entraînant la rupture de l'équilibre qui doit exister normalement entre les puissances musculaires placées de chaque côté du cou. Tantôt, en effet, l'une des puissances étant diminuée, celle du côté opposé devient prédominante; tel est le cas de la paralysie de l'un des muscles sterno-cléido-mastoïdiens; tantôt l'une des puissances est augmentée, tandis que l'autre reste normale, c'est ce que l'on observe dans le cas de contracture, de spasme, de rétraction de l'un des muscles sterno-mastoïdiens.

Le *torticolis par paralysie* est loin d'être démontré et a été plutôt admis théoriquement et par analogie avec se qui se passe pour le pied bot. Nous décrirons donc seulement le *torticolis spasmodique*, ou *par contracture* et le *torticolis par rétraction*.

ÉTIOLOGIE. — Les causes du torticolis musculaire sont nombreuses et variées. Les unes agissent directement sur le muscle; tels sont les traumatismes, les lésions inflammatoires, le rhumatisme, les attitudes vicieuses d'abord volontaires et qui finissent par persister en dehors de la volonté. D'autres causes agissent indirectement et par l'intermédiaire du système nerveux : les affections inflammatoires du cerveau et de la moelle, les tumeurs encéphaliques, peuvent déterminer des contractures des muscles du cou. Mais c'est surtout à la suite des névroses convulsives (éclampsie, chorée, hystérie) que l'on voit se développer le torticolis.

Relativement au *torticolis congénital*, on possède des données très-incertaines sur ses véritables causes. Il peut survenir au moment de la naissance et être dû à une déchirure du sterno-mastoïdien produite par une application maladroite du forceps, comme Stromeyer en a rapporté un exemple. Dans d'autres cas, il paraît être antérieur à la naissance et s'être développé dans le cours de la vie intra-utérine. On est alors réduit à invoquer diverses hypothèses, telles que la position vicieuse du fœtus dans la matrice, les convulsions intra-utérines, les maladies des centres nerveux entraînant des contractures ou des paralysies. Bouvier a décrit

une variété de torticolis congénital tenant à un arrêt de développement dans un côté de la tête et de la face; le sterno-mastoïdien n'était ni contracturé, ni rétracté, mais congénitalement plus court. Enfin, le torticolis congénital peut aussi tenir à une inflammation du muscle, ainsi que le professeur Dolbeau(1) l'a constaté dans un cas.

Anatomie pathologique. — L'agent le plus ordinaire du torticolis est le muscle sterno-cléido-mastoïdien, et ainsi qu'il résulte des observations de Dieffenbach et de Bonvier, le sterno-cléido-mastoïdien droit est beaucoup plus souvent atteint que le gauche, sans que l'on connaisse exactement la raison de cette disproportion.

On a beaucoup discuté pour savoir si la contracture ou la rétraction affecte simultanément les deux faisceaux du sterno-cléido-mastoïdien ou exclusivement l'un ou l'autre. D'après la statistique de Bouvier, la rétraction seule du faisceau claviculaire s'observe moins souvent que la rétraction isolée du faisceau sternal, et cela dans la proportion de un à quatre. Dans la moitié des cas à peu près, il y a rétraction des deux portions des muscles, mais à des degrés différents.

Le peaucier, le splénius, l'angulaire de l'omoplate, la portion claviculaire du trapèze ont été, dans quelques cas exceptionels, les agents de la déviation de la tête.

Dans les rares autopsies que l'on a eu l'occasion de faire, on a constaté les lésions suivantes. Le muscle affecté est plus court, plus large, plus consistant qu'à l'état normal; il résiste aux tractions faites dans le but de l'allonger et de faire disparaître l'attitude vicieuse. La fibre musculaire a perdu ses caractères normaux; elle est devenue blanchâtre, nacrée, soit qu'elle ait subi la transformation fibreuse, ou qu'elle ait disparu par suite d'une véritable atrophie, résultat de l'hypergenèse du tissu conjonctif.

Relativement à l'état du squelette dans le torticolis, on s'accorde généralement aujourd'hui à reconnaître, contrairement à l'opinion de Boyer, que les lésions du rachis sont très-rares, même à la suite de torticolis très-anciens. Ainsi Bouvier cite le cas d'une jeune fille qui était affectée d'un torticolis par rétraction depuis son enfance, et qui mourut d'une affection accidentelle. On constata à l'autopsie que toutes les vertèbres étaient intactes, sauf le corps de l'axis qui avait éprouvé un léger degré de déplacement. Aussi la tête put-elle être ramenée à son attitude normale après la section du sterno-mastoïdien qui fut faite sur le cadavre.

Symptomatologie. — Au point de vue symptomatologique on doit distinguer le torticolis en *aigu* et *chronique*, *intermittent* et *permanent*.

Le torticolis *aigu* est ordinairement dû au rhumatisme et ne doit pas nous occuper ici. Il est caractérisé par un début brusque, une douleur vive, surtout lorsque le malade cherche à faire certains mouvements,

(1) *Gaz. des hôp.*, 1860.

et enfin par l'attitude particulière de la tête. En passant à l'état chronique, il peut devenir le point de départ du torticolis permanent.

Quant au torticolis *par contracture*, il s'accompagne, indépendamment de l'attitude vicieuse de la tête, des symptômes propres aux différents états morbides qui sont cause de la contracture et que nous n'avons pas à étudier ici. Nous signalerons seulement une variété de torticolis caractérisée par l'intermittence. Ce torticolis, résultat de contractions involontaires, constitue une véritable crampe qui se développe dans certaines affections douloureuses du cou, principalement dans les affections du système nerveux et dans toutes les maladies convulsives. Ces contractions involontaires surviennent tantôt et le plus souvent d'une manière irrégulière, tantôt d'une manière intermittente; parfois elles sont provoquées par certains actes ou certains mouvement volontaires ou instinctifs; dans d'autres cas, elles se montrent spontanément.

Enfin dans le torticolis *chronique* et *permanent* les symptômes se bornent à l'attitude vicieuse de la tête et du cou qu'il nous reste à décrire. La tête est inclinée sur l'épaule et le plus souvent sur l'épaule



FIG. 5. — Attitude de la tête et du cou dans le torticolis.

droite, et cette inclinaison peut être portée au point que l'oreille vienne toucher l'épaule. En même temps la tête a éprouvé un certain degré de rotation, en vertu duquel la face regarde à gauche et en haut, et un mouvement de bascule en arrière qui porte le menton en avant et à gauche.

De cette inclinaison vicieuse résulte un défaut de symétrie de la face : les deux yeux, les deux commissures labiales, ne sont plus sur le même niveau; la pommette du côté gauche fait saillie en avant.

Les épaules elles-mêmes ne sont plus sur le même plan : l'une est élevée et l'autre abaissée, ce qui tient à la déviation que subit le rachis. En effet, par suite de l'inclinaison de la tête sur le côté droit, la partie supérieure de la colonne cervicale s'incurve de manière à présenter une convexité à gauche, laquelle tendant à déplacer le centre de gravité est compensée par une courbure en sens inverse à l'union de la portion cervicale et de la portion dorsale du rachis. On peut constater cette déviation en palpant la série des apophyses épineuses.

Le sterno-mastoïdien du côté affecté se dessine sous la peau comme une corde dure et inextensible. De ce côté le cou est raccourci, concave, et souvent, entre la tête et l'extrémité supérieure du tronc, il n'y a qu'un sillon profond où la peau forme plusieurs plis. Du côté sain le cou est large, convexe, et paraît plus long qu'à l'état normal ; la peau est tendue et appliquée sur les muscles aplatis et à peine perceptibles au toucher.

Indépendamment de ces symptômes qui appartiennent en propre à l'attitude vicieuse, celle-ci détermine par sa persistance un certain nombre de troubles fonctionnels. Le changement dans la direction des axes oculaires détermine des troubles de la vue, et pourrait même, d'après quelques auteurs, être l'origine du strabisme. La phonation, la respiration, peuvent être plus ou moins gênées. Enfin, par suite de la compression subie par les vaisseaux et de la gêne de la circulation qui en résulte, la nutrition doit être troublée dans le côté correspondant de la face. C'est ainsi que l'on peut expliquer l'arrêt de développement ou l'atrophie que l'on observe quelquefois dans la moitié de la tête et du cou, d'où résulte un défaut de symétrie extrêmement choquant.

Diagnostic. — Je laisserai de côté le torticolis aigu, pour m'occuper exclusivement du diagnostic du torticolis chronique.

On pourrait surtout le confondre avec les attitudes vicieuses résultant de lésions osseuses (arthrite cervicale, mal de Pott sous-occipital, ankylose des vertèbres cervicales, vices de conformation du rachis) ; car il sera toujours possible, par les commémoratifs et par l'examen attentif du sujet, de distinguer le torticolis symptomatique d'une tumeur cervicale.

D'une manière générale, l'attitude de la tête et du cou dans le torticolis osseux est différente de celle qui caractérise le torticolis musculaire. Ainsi l'inclinaison de la tête se fait le plus souvent en avant ou en arrière, et si elle a lieu latéralement, la rotation de la face se fait du même côté, tandis que dans le torticolis musculaire la rotation de la face se fait du côté opposé. En outre, l'étude des commémoratifs, des signes actuels du côté du rachis permettra le plus souvent de reconnaître l'arthrite sous-occipitale et cervicale, cause la plus ordinaire du torticolis osseux.

Cependant lorsque la lésion osseuse remonte à une époque éloignée, il peut y avoir de grandes difficultés à reconnaître la véritable nature

du mal. Ainsi Bouvier a rapporté un cas très-instructif où une erreur de diagnostic a été commise par lui-même. Chez une petite fille, atteinte vers l'âge de cinq mois d'un spasme musculaire général, on s'aperçut d'une déviation de la tête à droite, qui persista. Bouvier, l'examinant à l'âge de huit ans, constata cette inclinaison de la tête à droite. accompagnée d'une rotation de la face à gauche, diagnostiqua un torticolis musculaire, et s'apprêtait à entreprendre le traitement, lorsque l'enfant mourut de fièvre typhoïde. A l'autopsie on constata que le condyle droit de l'atlas avait glissé en avant de l'axis, de manière à imprimer à la tête un mouvement de rotation de vingt-cinq degrés. De fortes ankyloses réunissaient l'occipital et les trois premières vertèbres, et, sous la pression de la tête à droite, les os étaient tellement affaiblis que l'apophyse transverse droite de l'atlas descendait au niveau de celle de la troisième vertèbre. Peut-être eût-on évité l'erreur en examinant avec soin les rapports de la saillie de l'apophyse épineuse de l'axis et de la protubérance occipitale.

Le torticolis musculaire étant reconnu, il importe de déterminer exactement quels sont les agents de la déviation.

Le plus ordinairement, ainsi que nous l'avons dit, c'est le muscle sterno-cléido-mastoïdien, et la description symptomatique que nous avons donnée se rapporte exclusivement au torticolis par contracture ou rétraction de ce muscle.

Si à la contracture du sterno-mastoïdien se joint celle de la portion claviculaire du trapèze, on observe, outre la rigidité du bord antérieur de ce muscle, une inclinaison, un renversement en arrière et un mouvement de rotation plus prononcés de la tête.

Si la contracture du splénius accompagne celle du sterno-mastoïdien du même côté, on observe, en même temps qu'une forte inclinaison de la tête, une rotation peu marquée.

On aurait vu le torticolis déterminé par la contracture du sterno-mastoïdien d'un côté et du splénius du côté opposé; l'action de ces deux muscles s'ajoutant, l'inclinaison et surtout la rotation de la tête deviennent très-accusées. Dans quelques cas, on a aussi mentionné la contracture de l'angulaire de l'omoplate, accompagnant celle du sterno-mastoïdien, et augmentant l'inclinaison latérale et surtout l'extension de la tête en arrière.

Enfin, je signalerai la contracture du peaucier qui paraît très-rare, et qui aurait pour effet d'incliner la tête en avant et en bas, lorsque les deux muscles sont atteints, ou latéralement, si un seul muscle est rétracté. Dans quelques faits on signale un froncement particulier de la peau, et l'on pourrait se demander avec Malgaigne si l'attitude vicieuse n'est pas plutôt le résultat d'une rétraction du fascia du cou.

Signalons en terminant le diagnostic du torticolis simulé qui se reconnaîtra à ce signe que le sterno-mastoïdien du côté opposé à la déviation est contracturé.

Pronostic. — Il diffère notablement suivant la nature de la cause qui a produit la déviation, et suivant que les muscles sont simplement contracturés ou ont subi les altérations anatomiques qui caractérisent la rétraction. On pourra acquérir à cet égard de précieux renseignements par l'usage du chloroforme qui fera disparaître entièrement le torticolis par simple contracture, tandis que le torticolis par rétraction ne pourra être corrigé.

Traitement. — Nous laisserons de côté le torticolis intermittent qui constitue une véritable névrose et exige un traitement purement médical, car ce n'est que tout à fait exceptionnellement que les moyens chirurgicaux ont pu l'améliorer ou le guérir.

Le traitement du torticolis musculaire aigu ne devra pas nous arrêter davantage, car il s'applique surtout à la cause qui produit la contracture; les antiphlogistiques, les révulsifs, les frictions calmantes, conviennent au torticolis aigu.

Lorsque la période d'acuité est passée ou lorsqu'il s'agit d'un torticolis chronique d'emblée, on devra tenter de corriger la déviation, soit en modifiant l'état anatomo-physiologique du muscle contracturé, soit en cherchant à l'allonger par des manipulations, des tractions en sens inverse.

Les frictions excitantes, le massage du muscle, mais surtout l'électrisation, remplissent la première indication. On devra donc avoir recours à ces divers moyens, en donnant la préférence à l'électrisation, à l'aide des courants continus ou des courants induits.

Le traitement orthopédique, qui a surtout pour but d'agir en sens inverse du muscle contracturé, offre une très-grande valeur et peut réussir complétement. Cependant, pour peu que la déviation soit ancienne, il est rare que l'on obtienne des succès par l'emploi des moyens mécaniques et des machines, et, dans ces cas, il faut procéder d'abord à la ténotomie ou à la myotomie des muscles contracturés.

La section du sterno-mastoïdien fut faite pour la première fois par Roonhuysen en 1670, mais c'est à Dupuytren (1822) que revient l'honneur d'avoir introduit dans le traitement du torticolis la section sous-cutanée du sterno-mastoïdien. Son procédé encore imparfait a été perfectionné et régularisé par Stromeyer, Dieffenbach, Bouvier et J. Guérin.

Quoique le ténotome ait été porté sur d'autres muscles, c'est presque exclusivement la section du sterno-mastoïdien que l'on pratique aujourd'hui, et cette section porte plus souvent sur le faisceau sternal que sur le faisceau claviculaire. Voici comment se pratique la ténotomie du faisceau sternal.

Le malade étant couché horizontalement, la tête maintenue immobile et dans une direction opposée à celle de la déviation, de manière à faire saillir sous la peau le tendon du sterno-mastoïdien, le chirurgien fait à la peau, sur le bord externe du muscle et à 15 ou 20 millimètres

du sternum, un pli parallèle à la direction des fibres musculaires, plonge à la base de ce pli un ténotome légèrement concave sur le tranchant, glisse l'instrument à plat entre la peau et la face antérieure du muscle, puis abandonnant le pli cutané, dirige en arrière le tranchant du ténotome perpendiculairement au muscle et coupe celui-ci par un mouvement combiné de pression et de scie. Un défaut de résistance indique que le tendon est coupé.

On peut aussi procéder à l'opération en pratiquant la section de la face profonde vers la face cutanée du muscle. Le ténotome est introduit de la même façon, en ayant la précaution de placer au côté interne le doigt médius, qui, refoulant la peau au-dessous du muscle rétracté, protége les parties profondes et sert de guide à l'extrémité du ténotome (fig. 6). Lorsque l'extrémité de celui-ci est parvenue au bord interne du muscle, on tourne le tranchant en avant et l'on pratique la section.



Fig. 6. — Ténotomie du faisceau sternal du sterno-mastoïdien.

Si la portion claviculaire était fortement tendue, on pourrait la sectionner en pénétrant par une piqûre faite à son bord postérieur.

L'opération terminée, on ferme soigneusement la petite plaie, et l'on assure l'immobilité de la tête à l'aide d'un bonnet bien attaché sur lequel est fixé une bande ou un mouchoir passant sous l'aisselle du côté opposé. C'est seulement vers le troisième ou le quatrième jour, si toutefois il persiste un certain degré de déviation, que le redressement doit être tenté à l'aide des appareils orthopédiques.



Fig. 7. — Appareil en cuir moulé pour le torticolis.

Ceux-ci consistent en *colliers* prenant leur point d'appui sur les épaules, ou en *minerves* composées de deux parties, l'une cervicale et céphalique pouvant imprimer à l'aide de vis des mouvements gradués à la tête, l'autre thoracique et pelvienne, servant de point d'appui. On trouvera

dans les livres spéciaux la description de ces appareils plus ou moins compliqués.

D'une manière générale, on doit procéder au redressement avec une sage lenteur; dans un certain nombre de cas même, le rôle des appareils est moins d'opérer un redressement véritable que de maintenir celui qui a été obtenu, et à ce titre les appareils en cuir moulé (fig. 7), assez fréquemment employés en France, rendent de grands services.

Nous terminerons en signalant une opération pratiquée avec succès par C. de Morgan (1), dans un cas de torticolis invétéré et qui n'avait été que temporairement amélioré par la section du sterno-mastoïdien. Cette opération a consisté dans la résection d'un quart de pouce de la branche externe du nerf spinal. Le malade ne conservait, deux ans après, qu'une légère trace de sa difformité.

2° Cicatrices difformes et vicieuses.

L'étude des cicatrices du cou est très-incomplétement faite dans nos livres classiques, et les documents relatifs à cette étude se trouvaient épars de tous côtés, lorsque le docteur Merle (2) publia un excellent mémoire dans lequel il réunit la plupart des faits se rapportant à la question.

Parmi les cicatrices du cou qui intéressent le chirurgien, les unes sont *difformes*, c'est-à-dire que sans déterminer des troubles fonctionnels elles défigurent le malade par les irrégularités de leur surface et par leur coloration anormale; les autres, dites *vicieuses*, altèrent notablement l'aspect de la région, déterminent une déviation permanente du cou ou de la tête et gènent plus ou moins le jeu des fonctions.

ÉTIOLOGIE. — Les cicatrices difformes et vicieuses peuvent être d'origine traumatique et succéder à des blessures produites par des instruments piquants, tranchants, contondants, ou par des projectiles de guerre. Les brûlures au troisième et au quatrième degré sont les causes les plus habituelles des cicatrices vicieuses du cou, et comme, dans la majorité des cas, la brûlure ne reste pas localisée au cou, et s'étend à une partie de la face et de la poitrine, les cicatrices qui en résultent présentent une étendue considérable.

On peut rapprocher des cicatrices vicieuses, suites de brûlures, celles qui succèdent aux érysipèles et aux phlegmons gangréneux du cou, accompagnés de larges pertes de substance.

Enfin, parmi les causes des cicatrices difformes, il faut signaler tout particulièrement les lésions de nature scrofuleuse ou syphilitique.

Les cicatrices *scrofuleuses* résultent d'ulcérations du derme, de fistules ayant leur point de départ dans les ganglions lymphatiques ou les os.

(1) *British and Foreign Med. Chir. Review.*, July 1866.
(2) *Des cicatrices du cou et de leur traitement.* Thèse de Paris, 1869.

Les cicatrices *syphilitiques* proviennent de syphilides ulcéreuses ou non ulcéreuses.

Symptomatologie. — *a. Cicatrices difformes.* — Ce sont surtout des cicatrices scrofuleuses ou syphilitiques. Laissant de côté pour le moment celles qui sont seulement difformes par leur coloration, nous dirons d'une manière générale que les cicatrices difformes du cou sont constituées tantôt par des cordons, des saillies, des mamelons, tantôt par des cicatrices enfoncées et adhérentes. Ces caractères diffèrent d'ailleurs suivant qu'il s'agit de cicatrices scrofuleuses ou syphilitiques.

Les cicatrices scrofuleuses difformes, provenant d'ulcérations du derme, sont le plus souvent formées par plusieurs petites cicatrices superposées, accolées ou enchâssées les unes dans les autres. Tantôt elles représentent des brides adhérentes par leurs extrémités, libres dans le reste de leur étendue, disposées comme les colonnes charnues du cœur de la troisième espèce (fig. 8); tantôt elles sont enroulées sur elles-mêmes et appliquées sur une autre cicatrice située plus profondément; tantôt, enfin, on trouve sur une large cicatrice des portions saillantes, irrégulières, comparables à des sortes de végétations. Il est encore une autre forme de cicatrice scrofuleuse, caractérisée par la production de crêtes saillantes et désignée vulgairement sous le nom de *coutures*. Ces cicatrices difformes se rencontrent d'ailleurs quelquefois à la suite de brûlures ayant intéressé le derme profondément.

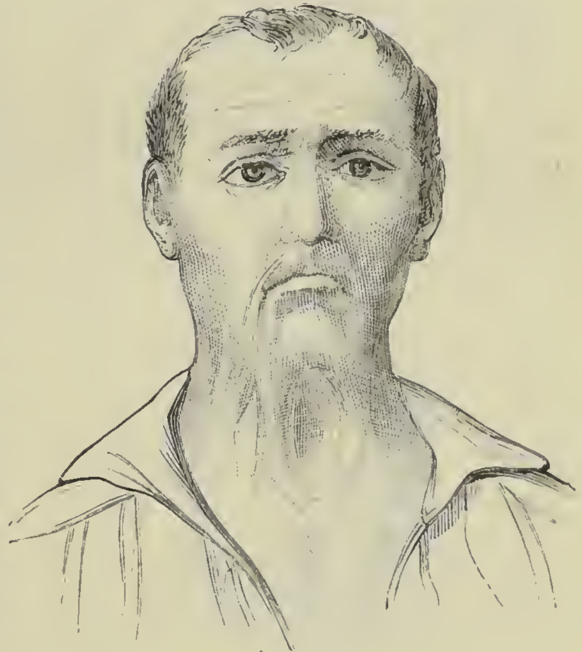


Fig. 8. — Cicatrices scrofuleuses du cou.

Les cicatrices scrofuleuses provenant d'ulcération du derme sont remarquables par leur vascularisation, leur couleur rouge, jaunâtre, leur aspect luisant, comme vernissé, enfin par une sorte de rénitence spéciale qu'elles offrent à la pression.

Les cicatrices scrofuleuses qui résultent d'affections ganglionnaires sont peu étendues et se présentent sous forme de brides profondes, indurées, avec enfoncement de la peau.

Enfin les cicatrices d'origine osseuse sont enfoncées, offrant l'aspect d'un entonnoir entouré de plis radiés et de brides cicatricielles, et sont fortement adhérentes aux os sous-jacents.

Les cicatrices syphilitiques ne deviennent réellement difformes que par suite d'un état pathologique, et elles présentent alors l'aspect de la

chéloïde cicatricielle; elles sont plus ou moins saillantes, irrégulières et parsemées de brides inodulaires.

b. Cicatrices vicieuses. — Lorsqu'elles existent à la partie antérieures du cou et qu'elles occupent une large étendue, les cicatrices vicieuses constituent des brides tendues, saillantes, qui attirent la tête en bas et empêchent les mouvements d'extension et de latéralité. La saillie du menton est effacée, la lèvre inférieure plus ou moins renversée, la mâchoire abaissée, les dents projetées en avant. Dans ces conditions, indépendamment de la difformité repoussante qu'elles produisent, les cicatrices vicieuses du cou entraînent à leur suite des troubles fonctionnels graves qui peuvent retentir sur la santé générale, tels sont : l'écoulement incessant de la salive, la gêne de la déglutition, de la mastication, de l'articulation des sons, etc.

Si les cicatrices vicieuses siégent sur les parties latérales, la tête est inclinée sur l'épaule correspondante et, dans certains cas même, lui adhère solidement, en sorte que les mouvements de rotation ou d'inclinaison en sens inverse sont plus ou moins abolis. La commissure labiale du côté correspondant à la cicatrice est déviée, le maxillaire inférieur, les dents, sont également déformés à la longue, d'où résultent des troubles marqués dans la mastication, la déglutition et l'articulation des sons.

Traitement. — Le chirurgien ne doit intervenir que lorsque le tissu cicatriciel a atteint son développement complet. C'est surtout dans les cas de cicatrices *difformes* et chez les jeunes sujets qu'il convient de ne pas trop se hâter, car ces cicatrices ont une tendance marquée à diminuer de volume.

Le même précepte n'est pas applicable aux cicatrices *vicieuses* qui entraînent souvent à leur suite, chez les jeunes sujets, une atrophie, un arrêt de développement des parties affectées. Aussi ne doit-on pas temporiser trop longtemps lorsque les cicatrices vicieuses existent chez un enfant.

Dans le traitement des cicatrices *difformes* et *saillantes*, on a employé la *compression*, la *cautérisation*, l'*excision*.

La compression se fait avec des bandages, des lamelles de plomb, des colliers appropriés. Pour la cautérisation, on fait usage du nitrate d'argent, du nitrate acide de mercure, de l'iode caustique. Ces deux moyens peuvent d'ailleurs être employés simultanément.

L'excision, enfin, se pratique avec des ciseaux ou un bistouri, mais il faut avoir soin de procéder graduellement et de surveiller avec soin la cicatrisation de la nouvelle plaie, afin de combattre la tendance à la reproduction de la difformité.

Le traitement des cicatrices *vicieuses* comprend divers procédés opératoires : l'*extension*, l'*incision*, l'*autoplastie*.

a. Extension. — Ce procédé mériterait peut-être d'être mis en pratique plus souvent qu'on ne le fait, surtout lorsque la difformité n'est pas trop considérable.

On pourrait dans ce but employer les tractions manuelles ou faire usage d'appareils mécaniques, mais on devra toujours pratiquer l'extension avec la plus grande circonspection et en la graduant convenablement de manière à prévenir la rupture de la cicatrice. Coote (1) a dû à ce moyen un beau succès, dans un cas de cicatrice vicieuse du cou, suite de brûlure, accompagnée de traction en bas de la lèvre et de la bouche, chez un enfant de neuf ans.

L'extension constitue d'ailleurs un moyen thérapeutique complémentaire des autres procédés de traitement des cicatrices vicieuses.

b. Incision. — Ce procédé consiste à pratiquer une ou plusieurs incisions transversales sur la bride cicatricielle. On pourrait appliquer ici le *procédé des coupes ondulées* (incisions en zigzag), préconisé par Decès. Les incisions faites, on pratiquera l'extension et l'on surveillera avec soin la cicatrisation ultérieure. La méthode de l'incision compte de nombreux succès, cependant il n'est pas rare de constater après son emploi des récidives qui exigent d'avoir recours à une opération plus radicale.

c. Autoplastie. — Les procédés autoplastiques appliqués aux cicatrices du cou se rapportent presque tous à la méthode de Celse, et le procédé par glissement est celui que l'on a le plus souvent pratiqué.



FIG. 9. — Cicatrice vicieuse du cou. — Opération.



FIG. 10. — Après l'opération.

Tantôt à l'aide d'une incision curviligne, on circonscrit toute la cicatrice dans un large lambeau, que l'on dissèque et que l'on mobilise jusqu'à ce que la tête ait repris sa situation normale; tantôt on taille un lambeau quadrilatère à l'aide d'incisions obliques, ou en forme de V à sommet inférieur ou supérieur. Quoique la méthode par glissement ait donné de très-beaux résultats, comme chez la malade opérée par

(1) *The Dublin Quarterly Journ.*, 1861, p. 112.

Rynd (1) et dont nous avons reproduit le dessin (fig. 9 et 10), il est bon de dire que, dans quelques cas aussi, elle a été suivie de récidives, malgré l'usage de l'extension.

La méthode indienne a été également appliquée à la cure des cicatrices vicieuses du cou. Cette méthode consiste : 1° à sectionner largement les brides cicatricielles de manière à libérer entièrement les parties, ce qui détermine, comme on le conçoit, la formation d'une large plaie ; 2° à tailler sur une région voisine un ou plusieurs lambeaux, qu'on laisse seulement adhérents par un pédicule et qui, une fois disséqués, peuvent être inclinés sur la surface saignante résultant de la section des brides cicatricielles.

Tantôt ces lambeaux ont été pris sur les parties latérales du cou, comme dans un fait de Garden, rapporté dans la thèse de Merle ; tantôt, et le plus souvent on s'est servi d'un seul lambeau emprunté à la partie supérieure du thorax. Teale (2) a publié cinq observations dans lesquelles ce procédé lui a donné de bons résultats.

Enfin nous signalerons un procédé employé par Mutter (3) dans des cas de difformités cicatricielles considérables avec inclinaison très-prononcée de la tête vers le sternum. Ce procédé consiste à inciser la cicatrice à une petite distance du sternum, puis à prolonger la section en profondeur, et à sectionner les muscles sterno-mastoïdiens, jusqu'à ce que la tête puisse être replacée dans sa position normale. Cela fait, un lambeau emprunté à la partie supérieure de la poitrine vient combler l'énorme plaie résultant de ces sections. Le procédé de Mutter qui a fourni trois succès à son auteur, a également réussi entre les mains de Hancock (4).

Quel que soit le procédé mis en usage, le lambeau transplanté doit être soigneusement fixé dans sa nouvelle place à l'aide de nombreux points de suture, puis la tête et le cou bien immobilisés à l'aide d'un appareil spécial, plus ou moins analogue aux appareils qui servent dans le traitement du torticolis.

(1) *The Dublin Quarterly Journ.*, 1866, t. XXII.
(2) *The Med. Times and Gaz.*, 1857, p. 561.
(3) *British and Foreign Med. Chir. Review*, 1845, t. XIX
(4) *The Lancet*, 1865, t. I, p. 608.

II. — MALADIES DE CHAQUE RÉGION SECONDAIRE DU COU

§ I. Maladies de la région cervicale postérieure ou région de la nuque.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION CERVICALE POSTÉRIEURE

Tandis que les plaies superficielles ne présentent aucune gravité, les plaies profondes et surtout les plaies par instruments piquants ou contondants se compliquent souvent de lésions du côté de la colonne vertébrale et de la moelle, d'où résultent des accidents graves qui ont été étudiés ailleurs. (Voy. t. III, *Lésions traumatiques du rachis et de la moelle épinière.*)

Dans certaines plaies profondes par instruments tranchants, à direction transversale, la plupart des muscles de la région de la nuque étant largement divisés, on a vu la tête tomber en avant au point que le menton s'applique sur la poitrine. Legouest a observé de semblables blessures en Algérie, à la suite de tentatives de décollation, et ces blessures ont habituellement guéri au prix d'une épaisse et large cicatrice.

Les plaies de la nuque peuvent se compliquer d'hémorrhagie provenant de la blessure des artères occipitale, cervicale profonde et vertébrale. Il a déjà été question des plaies de ce dernier vaisseau ; quant aux plaies des artères occipitale et cervicale profonde, elles sont en général peu graves, et exigent la ligature des deux bouts, autant du moins qu'il est possible de la pratiquer.

Dans les solutions de continuité intéressant profondément les muscles de la nuque, on doit assurer l'immobilité de la tête dans une bonne position, afin d'éviter les cicatrices vicieuses.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION CERVICALE POSTÉRIEURE

1° Lésions inflammatoires.

Les *furoncles* et *anthrax* de la nuque s'observent assez fréquemment. Nous rappellerons que les anthrax déterminent souvent des accidents très-graves et même mortels, en produisant la dénudation des vertèbres et du canal rachidien, bientôt suivie de méningite cérébro-spinale, ou en devenant le point de départ des phlébites des veines rachidiennes et des sinus du crâne.

Les *abcès* chauds, si communs à la région antéro-latérale, sont au contraire assez rares à la nuque.

Il n'en est pas de même des abcès *froids*, qui le plus souvent d'origine osseuse, résultent d'une lésion des os de la base du crâne ou de la colonne vertébrale (suppuration des cellules mastoïdiennes, ostéite, carie, nécrose du temporal, de l'occipital, des vertèbres cervicales, mal de Pott cervical).

2° Tumeurs.

Les *lipomes* de la nuque s'observent assez fréquemment et se montrent avec leurs caractères habituels. On a pu, dans un cas (1), croire à l'existence d'un lipome alors qu'il s'agissait d'une *tumeur érectile veineuse.*

Les *kystes congénitaux* de la nuque se rencontrent le plus souvent chez des enfants nés avant terme et s'accompagnent généralement d'autres vices de conformation. Moins fréquents que ceux de la région cervicale antérieure, ces kystes siègent de préférence sur la ligne médiane; parfois ils partent de la ligne médiane pour aller jusqu'à l'acromion et au sterno-mastoïdien. Lorsqu'ils siègent sur la ligne médiane, ils ont généralement pour limite supérieure la ligne courbe occipitale supérieure; dans un cas même, la tumeur partait de la fontanelle postérieure; quant à la limite inférieure, elle dépasse rarement la deuxième ou la troisième vertèbre cervicale. Souvent un sillon médian partage la tumeur en deux parties égales et symétriques.

On pourrait confondre les kystes congénitaux de la nuque avec le *spina bifida* et l'*encéphalocèle.* La hernie congénitale du cerveau forme une tumeur plus ou moins complètement réductible par la pression, susceptible de se gonfler sous l'influence des efforts et des cris; on y constate en outre des battements isochrones à ceux du pouls; enfin il est souvent possible de sentir l'ouverture du crâne qui a donné passage aux parties herniées.

Il en est de même pour le diagnostic du spina bifida, auquel on ne pourrait d'ailleurs songer qu'en présence d'un kyste médian. La tumeur formée par le spina bifida est réductible, se gonfle pendant l'expiration et s'affaise pendant l'inspiration; sa compression entraîne des accidents de paralysie.

On a signalé à la région de la nuque quelques cas de *kystes hydatiques* ayant acquis un énorme développement.

(1) Maisonneuve, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 585.

§ II. — Maladies de la région parotidienne.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION PAROTIDIENNE

1° Plaies.

Les lésions traumatiques de la région parotidienne sont surtout graves en raison de la présence de nerfs et de vaisseaux importants; en outre, les blessures de la parotide peuvent donner lieu à la formation de fistules salivaires.

Les nerfs qui peuvent être intéressés dans les plaies de cette région sont le nerf facial, l'auriculo-temporal, ou les branches du plexus cervical superficiel. La lésion du premier détermine soit une paralysie totale des muscles de la face du même côté, soit seulement la chute de la paupière ou la paralysie des muscles élévateurs de la commissure labiale, selon que le tronc même du nerf a été sectionné ou que quelques-unes de ses branches ont seulement été atteintes.

La blessure des autres branches nerveuses (nerf auriculo-temporal et plexus cervical superficiel) n'a pour effet que de produire des zones plus ou moins étendues d'anesthésie. D'ailleurs, ni la paralysie, ni l'anesthésie ne sont permanentes; car, à moins de plaies très-étendues, la continuité se rétablit entre les deux bouts sectionnés, et les tubes nerveux se régénèrent. L'atrophie des muscles de la face consécutive à la section du facial est beaucoup plus rare qu'à la suite des paralysies par compression, par dégénérescence, ou par cause centrale ou rhumatismale.

Les plaies de la région parotidienne, avec lésion d'une des branches artérielles principales, donnent lieu à des hémorrhagies abondantes et rebelles. En effet, si le vaisseau qui donne du sang est situé profondément, il est très-difficile de pratiquer la ligature de ses deux bouts, et cependant la ligature du bout inférieur ne saurait suffire en raison des nombreuses anastomoses qu'ont entre elles les artères de la face. D'autre part, la compression n'est efficace que s'il s'agit de la transversale de la face qui peut être aplatie sur la branche montante du maxillaire, mais elle est absolument inutile quand le sang provient des artères qui occupent le creux parotidien (artères auriculaire, temporale, maxillaire interne et occipitale à leur origine, carotide externe), Dans ce cas, malgré la compression la plus habilement faite, il est rare que l'hémorrhagie ne se renouvelle pas et ne nécessite par une intervention plus efficace de la part du chirurgien. La ligature de la carotide externe à son origine paraît de prime abord très-rationnelle; mais, ainsi que nous l'avons dit en traitant des plaies de la carotide, cette opération est loin de

donner les résultats attendus. Les anastomoses si nombreuses et si puissantes de la base du crâne et de la face suffisent à ramener le sang au-dessus de la ligature. A la suite d'une plaie par arme à feu qui avait intéressé la maxillaire interne et l'occipitale, Marjolin lia la carotide primitive; le lendemain l'hémorrhagie reparut et le malade succomba. Quoi qu'il en soit, si la compression a échoué, et si la ligature des deux bouts de l'artère ouverte au fond de la plaie est considérée comme périlleuse, on devra tenter d'abord la ligature de la carotide externe à son origine, et, si elle ne réussit pas, on liera la carotide primitive.

Les plaies de la région parotidienne peuvent encore donner lieu à la formation de fistules salivaires; celles-ci ont déjà été décrites en partie à l'occasion des plaies du canal de Sténon. Quand le conduit excréteur principal de la glande n'est pas atteint, il est très-difficile au début de diagnostiquer une lésion de la glande parotide; car le sang et plus tard le pus se mélangent à la salive. Cependant si, au moment du repas, l'écoulement des liquides de la plaie devient plus abondant, on devra craindre la formation d'une fistule salivaire.

Il est donc important, dans les plaies de la région parotidienne, de favoriser dès le début le rapprochement des bords de la solution de continuité à l'aide de bandelettes agglutinatives; et si la plaie n'est pas trop contuse, il est assez fréquent de voir survenir une guérison complète.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES RÉGIONS PAROTIDIENNES

1° Inflammations.

Les phlegmasies de la région parotidienne peuvent avoir pour siége la glande salivaire elle-même ou les ganglions lymphatiques nombreux qui se rencontrent dans cette région.

Sans parler des ganglions sous-cutanés et sous-aponévrotiques placés en dehors de la parotide et dont l'inflammation donne lieu aux symptômes habituels de l'adénite cervicale, il importe de rappeler la présence de ganglions lymphatiques profonds, situés les uns dans l'épaisseur même de la parotide, les autres au sommet de la glande, sur la partie latérale du pharynx. Ces ganglions, qui reçoivent les lymphatiques du voile du palais, des gencives et de la partie la plus reculée des arcades alvéolaires, peuvent s'enflammer à la suite d'irritations ayant leur point de départ dans les organes précités. Lorsque l'inflammation s'empare des ganglions intra-parotidiens, il est rare qu'elle ne se propage pas au tissu même de la glande, et la maladie se présente alors avec les caractères que nous décrirons bientôt.

L'adénite sous-parotidienne, affectant les ganglions les plus profonds,

peut donner lieu à des désordres graves, tels que : abcès rétro-pharyngiens, décollements, fusées purulentes dans le tissu cellulaire profond du cou.

Quoique l'étude des parotidites soit plutôt du domaine médical, nous pensons cependant qu'il est indispensable d'en donner une description sommaire, le chirurgien devant souvent intervenir, soit pour le diagnostic, soit pour le traitement.

Avec la plupart des auteurs modernes, nous distinguerons deux classes de parotidites : A, la *parotidite catarrhale;* B, la *parotidite phlegmoneuse.*

A. *Parotidite catarrhale* (*oreillons*).

On a donné le nom d'*oreillons* ou d'*ourles* à une phlegmasie de la région parotidienne distincte de l'inflammation phlegmoneuse de la glande, présentant souvent un caractère épidémique et remarquable par les métastases ou complications auxquelles elle donne lieu.

Connue et décrite dès la plus haute antiquité, cette affection a été surtout étudiée par les auteurs modernes qui ont mieux précisé les caractères distinctifs entre les oreillons et la parotidite phlegmoneuse, et ont substitué à la première de ces désignations le nom de *parotidite catarrhale*, qui exprime plus exactement le siége et la nature de la maladie.

Trousseau, *Des oreillons* (*Clinique de l'Hôtel-Dieu*, t. I, p. 218), — Spire, *De l'orchite métastatique des oreillons*. Thèse de Paris, 1850. — Combeau, même sujet Thèse de Paris, 1867. — Carpentier, *De l'oreillon considéré comme maladie générale et éruptive*. Thèse de Paris, 1869. — Vidal, *Des oreillons*. Thèse de Paris, 1871. — Bouchut, *Sur la nature et le traitement des oreillons* (*Gaz. des hôp.*, 1873, p. 327). — Béhier, *Sur les oreillons* (*l'École de médecine*, 1874).

Étiologie. — Quoique pouvant survenir à tout âge, les oreillons s'observent surtout chez les enfants de dix à quinze ans, ou chez les adolescents de vingt à vingt-cinq ans. On en cite quelques exemples chez des nouveau-nés. Les oreillons paraissent plus fréquents dans le sexe masculin que dans le sexe féminin.

Endémique dans certaines localités, la parotidite catarrhale revêt le plus souvent le caractère épidémique, principalement au printemps et à l'automne. On possède actuellement la relation d'épidémies remarquables qui ont régné à diverses époques. Quoique la contagion ne soit pas admise par tous les auteurs, cependant von Bruns (1) a réuni un grand nombre d'observations d'où il paraît résulter que, dans la plupart des épidémies, la contagion existait réellement.

Une température froide et humide, l'exposition aux courants d'air froid, semblent favoriser le développement de la maladie. D'après certains

(1) *Handbuch der Chir.*, t. II, p. 990.

auteurs, O. Weber, Bouchut, les oreillons seraient toujours précédés d'un état érythémateux ou inflammatoire de la muqueuse buccale, qui se transmettrait par le canal de Stenon jusqu'aux lobules de la glande.

Symptomatologie. — L'apparition des oreillons est souvent précédée de symptômes généraux, tels que : céphalalgie, bouffées de chaleur, malaise général, courbature, inappétence, soif et vomissements. Lorsque ces prodromes sont très-accusés, on peut croire au début d'une fièvre typhoïde. Parfois les symptômes généraux sont presque nuls et le malade n'éprouve d'abord qu'un peu de gêne et de douleur dans les mouvements de la mâchoire; puis survient une tuméfaction qui, d'abord limitée à la région pré-auriculaire, se porte rapidement vers la joue et descend plus ou moins bas sur les parties latérales du cou, quelquefois même jusqu'à la clavicule. Lorsque la parotide du côté opposé est aussi envahie, la partie inférieure de la face est tellement gonflée que la tête entière prend un aspect piriforme qui rend le malade méconnaissable. Les glandes sous-maxillaires et sublinguales, et quelquefois même les ganglions du cou, sont alors le siége d'une tuméfaction analogue, et contribuent à produire cette déformation

Dans les cas légers, au contraire, c'est à peine si l'on peut constater au devant de l'oreille une légère tuméfaction.

La peau conserve sa couleur naturelle ou est légèrement teintée en rose; elle est lisse et luisante. Au toucher, la tuméfaction offre une certaine mollesse et ne garde pas l'impression du doigt comme les tissus œdématiés. La douleur à la pression est presque nulle, et la chaleur à peine appréciable. Ce sont là des caractères qui distinguent les oreillons d'une inflammation phlegmoneuse.

La muqueuse de l'isthme du gosier et du pharynx est rouge et tuméfiée : la muqueuse palatine boursouflée, blafarde. Les bords de la langue sont festonnés et conservent l'impression des dents.

La mastication, la déglutition et la phonation sont douloureuses. Au début, il y a une salivation assez marquée; mais bientôt la sécrétion se suspend, la salive s'épaissit et le patient éprouve une soif très-vive. La salive, examinée par Lombard, de Genève, n'a présenté aucune altération.

La maladie, dont la durée totale ne dépasse pas huit à dix jours, se termine ordinairement par la résolution; quelquefois celle-ci n'est pas complète et l'on observe une induration générale ou partielle de la glande qui persiste pendant quatre à cinq semaines et finit par disparaître. On trouve cependant dans les auteurs des exemples de terminaison par suppuration, et Dionis (1) raconte que dans une épidémie d'oreillons qui sévit sur les demoiselles de Saint-Cyr, presque toutes ces tumeurs se terminèrent par de petits abcès.

Complications. — On observe fréquemment, dans le cours de la paro-

(1) *Cours d'opérations chirurgicales*, 4e édit., p. 638.

tidite catarrhale, diverses complications qui se montrent chez l'homme du côté des testicules ou des régions mammaires, chez la femme, du côté des ovaires, des mamelles et parfois de l'utérus et des grandes lèvres. C'est ordinairement du cinquième au sixième jour après le début des oreillons que ces complications se manifestent.

L'*orchite* débute par un sentiment de douleur et de tension du côté du cordon. Le testicule devient plus lourd, plus résistant que de coutume, et augmente de volume. La pression est médiocrement douloureuse. Il existe quelquefois un peu de liquide dans la tunique vaginale, mais l'épididyme est presque toujours intact. La peau du scrotum est violacée et quelquefois légèrement infiltrée. Mais jamais la dureté, le poids et la sensibilité ne sont aussi considérables que dans un engorgement franchement inflammatoire. Tantôt l'orchite se montre du même côté que l'engorgement parotidien, tantôt elle est croisée.

Le plus souvent cette orchite se termine par la résolution après cinq ou six jours. Cependant on a observé plusieurs fois l'atrophie consécutive du testicule. Celui-ci, après que le gonflement a disparu, devient plus flasque, plus mou qu'à l'état normal, et c'est seulement après un ou deux mois que le chirurgien est surpris de trouver la glande réduite à la moitié ou même au tiers de son volume. Cette atrophie, sur laquelle Grisolle (1) a insisté, s'explique peut-être par ce fait que le testicule, en voie de formation à cet âge, subit un arrêt de développement.

Dans un cas rapporté par le professeur Gosselin (2), l'orchite consécutive à un oreillon s'était accompagnée d'une prostatite aiguë. Ravaton a vu un cas d'orchite dite métastatique se terminer par la gangrène.

L'*ovarite* est caractérisée par des douleurs abdominales spontanées et une très-grande sensibilité lorsqu'on déprime le ventre dans la région ovarienne.

Dans la *mammite* des oreillons, les mamelles durcissent, augmentent de volume, offrent une chaleur inaccoutumée et deviennent douloureuses. Leur état se rapproche de celui qu'elles présentent dans l'engorgement laiteux qui suit la parturition.

Lorsque l'inflammation porte sur les grandes lèvres, celles-ci se tuméfient, deviennent rouges et douloureuses. Il est probable que, dans ce cas, il s'agit surtout d'un engorgement de la glande de Bartholin.

Parmi les autres complications des parotidites catarrhales nous devons encore citer : des angines gutturales, des amygdalites, des adénites, des catarrhes de la conjonctive, des voies lacrymales et de l'oreille externe.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — NATURE. — On a beaucoup discuté sur la nature de la maladie désignée sous le nom d'*oreillons*. Les uns, avec Rilliet et Barthez, Trousseau, Peter, la considèrent comme une maladie

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 15 mai 1866.
(2) *Cliniques de la Charité*, t. II, p. 385

spéciale, analogue aux fièvres éruptives. D'autres pensent que les oreillons consistent en une parotidite catarrhale, d'origine rhumatismale. Cette opinion se trouve justifiée par quelques rares autopsies pratiquées par Virchow, et dans lesquelles on a trouvé les grains glanduleux de la parotide saillants et rougeâtres, leur cavité remplie de muco-pus, avec le tissu conjonctif périglandulaire congestionné et infiltré de sérosité.

Quant aux diverses complications observées du côté des organes génitaux et des mamelles, complications longtemps regardées comme des métastases, on peut expliquer leur développement en admettant que la maladie porte son action sur des organes similaires, c'est-à-dire sur des parenchymes glandulaires.

Diagnostic. — L'absence de rougeur bien accusée, de chaleur, de douleurs vives et d'élancements, la dureté moins grande au toucher, permettront de distinguer la parotidite catarrhale de la parotidite phlegmoneuse. Lorsque l'oreillon existe des deux côtés, le doute n'est pas possible.

Dans certaines formes insidieuses, l'attention est parfois détournée par l'invasion de phénomènes généraux graves qui font croire au début d'une fièvre typhoïde; dans d'autres cas, on voit une orchite survenir à la suite de manifestations fébriles considérables, accompagnées de délire, de convulsions. Il faut alors rechercher avec soin s'il n'a pas existé un peu de douleur dans les mouvements des mâchoires, de gonflement de la région parotidienne, enfin si le malade n'a pas été exposé à l'influence d'un milieu où règnent épidémiquement les oreillons.

Pronostic. — La parotidite catarrhale est presque toujours une affection bénigne. Il faut cependant craindre une de ses complications : l'atrophie testiculaire. Nous manquons toutefois de documents pour savoir si cette atrophie est assez considérable pour suspendre les fonctions de l'organe.

Traitement. — Afin de prévenir le contact de l'air, on appliquera sur la région parotidienne une couche d'ouate que l'on maintient à l'aide d'un mouchoir. Pour calmer les douleurs vives, quelques frictions laudanisées peuvent être utiles. Si la résolution se fait attendre, on peut avec avantage ordonner des frictions iodées, ou faire appliquer un vésicatoire volant. Les malades doivent garder le repos et se soumettre à une diète modérée. Enfin, si l'état gastrique est très-prononcé, un vomitif ou un purgatif pourra hâter la guérison.

B. *Parotidite phlegmoneuse.*

Sous le nom de *parotidite phlegmoneuse* nous décrirons les inflammations graves de la glande parotide qui se terminent habituellement par la suppuration ou la gangrène.

Giffard, *Siége anatomique de la parotidite*. Thèse de Paris, 1861. — Gueneau de Mussy, *Phlegmon parotidien* (*Gazette hebdom.*, 2 octobre 1868). — Crocq, *Catarrhe de la cavité buccale propagé à la glande parotide par le canal de Sténon* (*Bull. de l'Acad. de médecine*, 1873).

Étiologie. — Succédant rarement aux lésions traumatiques de la région parotidienne, la parotidite phlegmoneuse s'observe fréquemment dans les cas où il y a rétention de la salive, quelle qu'en soit la cause (calculs salivaires, corps étrangers, compression, gonflement de la muqueuse du canal de Sténon).

Dans d'autres circonstances, l'inflammation née dans le voisinage se propage à la parotide, soit directement et par l'intermédiaire du tissu cellulaire (furoncles, anthrax, adénites de la région parotidienne, otites, arthrites de l'articulation temporo-maxillaire), tantôt indirectement et par l'intermédiaire du canal de Sténon (inflammation de la muqueuse buccale).

Enfin la parotidite phlegmoneuse survient fréquemment dans le cours de maladies générales graves, telles que la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, la fièvre puerpérale, la pyohémie, la diphthérite, la dysentérie et le choléra. On a signalé la parotidite comme très-fréquente chez les aliénés et principalement chez les individus atteints de paralysie générale. L'intoxication mercurielle est parfois aussi suivie de parotidite et celle-ci peut se montrer, dit-on, avant que la muqueuse buccale soit elle-même le siége de l'inflammation.

Dans un récent mémoire communiqué à l'Académie de médecine, Crocq (de Bruxelles) a cherché à prouver que toutes les parotidites de causes générales sont toujours précédées d'une inflammation de la muqueuse buccale qui se propagerait à la glande par l'intermédiaire du canal de Sténon. Cette opinion, qui peut être vraie pour un certain nombre de cas, ne saurait être acceptée dans sa généralité. Il est probable, en effet, que fréquemment le point de départ de la maladie est une adénite, et, dans d'autres cas, la théorie de Crocq est évidemment erronée. Ainsi, dans la pyohémie et la fièvre puerpérale, rien ne prouve qu'il ne s'agisse pas de véritables abcès métastatiques, analogues à ceux que l'on observe dans d'autres organes glanduleux.

Anatomie pathologique. — On a longtemps admis que le tissu conjonctif était toujours le siége primitif de l'inflammation. Il doit en être ainsi lorsque la parotidite se développe par propagation ou bien lorsqu'il s'agit d'abcès métastatiques comme dans la pyohémie.

Mais il semble résulter des recherches si précises de Virchow et d'O. Weber (1) que, dans la plupart des cas, le tissu glandulaire est primitivement malade. L'inflammation revêt dès le début le caractère d'un catarrhe purulent très-aigu : les alvéoles, les conduits excréteurs

(1) *Handbuch der allg. und spec. Chir.*, von Pitha und Billroth. t. III. p. 373.

et le canal de Sténon lui-même sont remplis de pus; il existe alors un simple œdème et une vascularisation plus ou moins accusée du tissu conjonctif périglandulaire. Si l'on fait une coupe transversale de la glande, le tissu conjonctif ne fait plus saillie, comme à l'état normal, au-dessus des lobules, et ceux-ci, au lieu d'apparaître sous forme de grains d'un rouge tendre, gros comme une petite lentille ou un petit pois, constituent de véritables noyaux d'un rouge sombre, gros comme un haricot ou une noisette, qui proéminent au-dessus de la coupe. Si l'on vient à ouvrir ces lobules, on les trouve remplis de pus; il semble que chacun d'eux soit le siége d'un petit abcès isolé. Dans les cas d'inflammation à marche très-rapide, il se fait un épanchement de sang dans leur cavité et l'on croirait avoir affaire à des infarctus hémorrhagiques. Si à cette période on fait l'examen histologique, on trouve que dans les canaux excréteurs les cellules cylindriques ne forment plus une simple bordure, mais une couche considérable, et si l'on vient à les dissocier, on y distingue plusieurs noyaux; quelques-uns sont déjà en transformation purulente. L'épithélium des alvéoles glandulaires est très-hypertrophié, troublé, et chaque cellule renferme trois ou quatre noyaux; dans certains endroits, il n'existe plus dans l'intérieur des alvéoles que des globules purulents.

Dans une seconde période, l'inflammation gagne le tissu conjonctif de la glande. On observe d'abord une infiltration de leucocytes dans le tissu conjonctif. Les travées conjonctives s'infiltrent et se ramollissent en même temps. Peu à peu les leucocytes forment de petits amas qui donnent bientôt naissance à de petits abcès multiples, qui siégent soit entre les lobules, soit dans la paroi du canal de Sténon et des principaux canaux excréteurs.

Dans une troisième période, qui survient très-rapidement dans les maladies graves, le tissu conjonctif intra-lobulaire, énormément hypertrophié et bridé par l'aponévrose enveloppante, étrangle et écrase les lobules glandulaires qui se sphacèlent, et se montrent sous forme de petits noyaux gangréneux dans le pus qui remplit la loge parotidienne. Lorsque celle-ci a été rompue, le pus peut fuser plus ou moins loin, et l'on trouve à l'autopsie les muscles disséqués, les os dénudés, l'articulation temporo-maxillaire ouverte.

Symptomatologie. — Lorsqu'il s'agit d'une parotidite spontanée ou de voisinage, les malades éprouvent des douleurs lancinantes, irradiant à la tempe et au cou. Le moindre mouvement des mâchoires retentit douloureusement dans toute la tête.

Si, au contraire, la parotidite survient dans le cours d'une maladie grave, ses débuts sont masqués par les symptômes généraux, et le chirurgien ne soupçonnera son existence que lorsque la rougeur et le gonflement commenceront à apparaître.

Le gonflement débute en général par la partie inférieure lorsque le point de départ réside dans une inflammation propagée par le canal de

Sténon. Dans les autres cas, il peut occuper primitivement un point quelconque de la glande parotide. Il s'accompagne d'abord d'une rougeur diffuse, mais modérée. La chaleur augmente peu à peu et la pression devient de plus en plus douloureuse. Il se forme bientôt une infiltration œdémateuse du tissu conjonctif qui empêche de sentir les lobules glandulaires, qu'on distinguait parfaitement au début en raison de leur hypertrophie. Le malade ne peut ouvrir la bouche qu'avec peine, et, s'il y parvient, on constate alors une inflammation plus ou moins vive de la muqueuse buccale; bientôt il se produit une sorte de trismus inflammatoire qui empêche le malade de desserrer les dents. La sécrétion est parfois très-douloureuse au moment de la mastication, et la salive est visqueuse et jaunâtre.

Le gonflement augmente assez vite et en trois ou quatre jours il peut atteindre son maximum. Par suite de la compression des veines faciales et de la jugulaire interne, on observe parfois une hyperhémie et un œdème de la face, et il n'est pas rare de voir survenir des vertiges, des éblouissements, des tintements d'oreilles, de la surdité et d'autres phénomènes cérébraux plus ou moins graves.

Dans les cas de tuméfaction extrême, l'aponévrose finit par se rompre en un point, et alors il se forme presque subitement un foyer purulent sous la peau. Celui-ci est assez étendu et, en le comprimant, on peut entendre un bruit de gargouillement ou de clapotement dû au mélange de gaz et de pus. Si le chirurgien n'intervient pas, la peau se sphacèle rapidement et l'on voit sortir par l'ouverture un mélange de pus, de gaz fétides et de détritus gangréneux, formés par des lambeaux de tissu cellulaire et des lobules glandulaires. Dans certains cas, la fétidité de ces abcès est suffocante et comparable à celle des abcès de la marge de l'anus.

Le gonflement n'est pas toujours aussi général et la marche aussi rapide. Dans un ou plusieurs points, on voit la rougeur se circonscrire, le tissu se ramollir et la fluctuation apparaître. Lorsque l'abcès est unique, il est en général assez considérable; mais souvent une série de petits abcès se forment successivement, comme dans les cas de mammite par rétention lactée. Les symptômes généraux consistent alors dans une fièvre plus ou moins vive et dans des frissons erratiques au moment de la formation de l'abcès. Lorsque la contracture des mâchoires n'est pas trop considérable, on peut, en comprimant la glande, voir le pus sourdre par le canal de Sténon dans l'intérieur de la bouche, au niveau de la deuxième grosse molaire supérieure.

Chassaignac (1) a désigné sous le nom de *parotidite canaliculaire* une forme spéciale de cette maladie caractérisée par un gonflement et un empâtement de la région parotidienne, et par la possibilité de faire sourdre du pus par l'orifice du canal de la glande; c'est une sorte de

(1) Chassaignac. *Traité de la suppuration*, t. II, p. 194.

catarrhe purulent de la glande et des canalicules glandulaires. Certains individus sont atteints périodiquement de cette inflammation.

Dans les cas favorables la guérison survient après une ou deux semaines, mais la région reste encore douloureuse pendant longtemps. Souvent il persiste quelques noyaux d'inflammation dans l'épaisseur de la glande. Si le malade s'est exposé au froid, après quelques jours on voit de nouveau survenir une rougeur érysipélateuse de la peau : c'est un nouvel abcès qui se forme. On peut être prévenu de cette susceptibilité inflammatoire de la glande par l'examen des ganglions lymphatiques du cou qui restent engorgés tant que toute trace d'inflammation n'a pas disparu.

Complications. — La parotidite entraîne parfois à sa suite une paralysie faciale incurable ; elle peut être aussi le point de départ de fistules salivaires difficiles à guérir.

Lorsque l'inflammation de la parotide se termine par suppuration et que l'abcès n'a pas été ouvert de bonne heure, le pus, après avoir détruit l'aponévrose à sa partie inférieure, peut fuser dans le tissu cellulaire du cou ou dans la région sous-hyoïdienne; d'autres fois il suit la gaîne du sterno-mastoïdien; enfin, il peut pénétrer plus profondément dans le tissu cellulaire du cou, apparaître dans la région sus-claviculaire ou s'ouvrir dans le cul-de-sac supérieur de la plèvre et déterminer une pleurésie mortelle, comme il en existe plusieurs observations. Dans d'autres cas, le pus se fraye une voie dans le conduit auditif externe par les incisures du cartilage de Santorini, ou bien, après avoir détruit la capsule, il pénètre dans l'articulation temporo-maxillaire. On a signalé des cas plus graves encore, dans lesquels le pus, remontant le long de la gaîne des vaisseaux jusque dans l'intérieur du crâne, a déterminé une méningite promptement mortelle.

En raison de la présence du masséter et de la branche montante du maxillaire, il est rare que l'abcès s'ouvre dans la cavité buccale; cependant nous avons trouvé des observations où il est dit que le pus, passant entre l'apophyse styloïde et le condyle, au niveau du prolongement supérieur de la glande, point où l'aponévrose n'existe pas, est venu soulever la paroi du pharynx, qu'il avait décollée plus ou moins loin. C'est là une variété d'abcès rétro-pharyngiens sur laquelle il est utile d'attirer l'attention.

Lorsque la parotidite s'est terminée par gangrène, il arrive parfois que les tissus sont sphacelés si profondément qu'il y a une véritable dissection pathologique du creux parotidien. Chez un malade, Richet put voir, à travers la plaie, la partie latérale du pharynx perforée et donnant passage à une certaine quantité de pus et de sang, tandis que de l'air s'échappait par les incisions extérieures.

Dans ces conditions, il peut survenir des hémorrhagies mortelles, que celles-ci soient dues à l'ouverture d'un gros tronc artériel ou à une ulcération de la jugulaire. Chez le malade dont nous venons de parler,

des hémorrhagies répétées et très-abondantes obligèrent Richet à pratiquer la ligature de la carotide externe; cette opération eut un heureux résultat. Gillette (1) a observé un malade chez lequel les premières hémorrhagies furent si abondantes qu'il n'eut pas le temps de pratiquer la ligature. Signalons encore les thromboses des veines faciales, de la veine jugulaire et même du sinus caverneux (Virchow), la phlébite de la jugulaire déterminant la formation d'abcès métastatiques dans divers organes (2).

Diagnostic. — On a vu qu'il est assez difficile de confondre la parotidite catarrhale (oreillons), qui naît généralement sous l'influence du froid ou de l'épidémie, avec la parotidite phlegmoneuse, qui constitue le plus souvent une complication des maladies graves. Lorsqu'il existe dès le début une douleur violente et bien localisée, on peut affirmer qu'il s'agit d'une parotidite phlegmoneuse.

Le phlegmon sous-cutané de la région parotidienne forme une tumeur plus superficielle, ne donne pas lieu aux phénomènes d'étranglement et de douleurs propres à la parotidite, et les troubles généraux ne sont pas comparables. Cependant, il est parfois très-difficile de reconnaître si le tissu conjonctif seul est enflammé ou si les lobules superficiels de la glande n'ont pas été le point de départ de la maladie.

Le point de diagnostic réellement intéressant réside dans la recherche des causes de la parotidite. On devra explorer la cavité buccale, afin de voir s'il n'existe pas de dents cariées, d'inflammation de la muqueuse et des gencives, surtout au voisinage de l'embouchure du canal de Sténon; on devra également rechercher si le malade n'a pas eu d'otites, de coryza ou d'angine. Plus tard, lorsque l'abcès sera ouvert, on s'assurera avec le stylet si le point de départ n'est pas dans une périostite, une carie ou une nécrose. Une arthrite de l'articulation temporo-maxillaire se révélera par l'existence depuis un certain temps d'une douleur vive dans les mouvements spontanés ou communiqués.

L'adénite superficielle sera facilement reconnue si l'on a pu au commencement observer une petite tumeur dure, lobulée. L'adénite profonde ne sera soupçonnée que si l'on peut retrouver la trace d'une lésion quelconque dans le champ de distribution des lymphatiques qui se rendent aux ganglions parotidiens.

Dans les maladies générales, il faut être prévenu que le début de la parotidite est souvent très-insidieux, et explorer avec soin la région dès que le malade se plaindra de souffrir au voisinage de la mâchoire.

Chez les vieillards, la parotidite apparaît sans prodromes; son développement se fait avec une grande rapidité : du matin au soir, le gonflement peut acquérir un volume considérable, et la maladie peut se terminer en quelques heures par la gangrène.

(1) *Union médicale*, 1872, n° 93.
(2) Hanot, *Bull. de la Société anatomique*, 1873.

Pronostic. — Les anciens divisaient les parotidites en *critiques* et en *acritiques*. Aujourd'hui on est moins disposé à admettre que, dans les maladies graves, la parotidite soit une métastase heureuse. La vérité est qu'elle constitue toujours une affection assez sérieuse par elle-même pour mériter dès le début les soins les plus assidus de la part du chirurgien.

Traitement. — Au début, on peut essayer d'enrayer le développement de la maladie par l'application de sangsues. Si la marche paraît lente, on prescrira l'application d'une série de vésicatoires volants, suivant la méthode de Velpeau.

Dans la généralité des cas, le chirurgien doit intervenir de bonne heure en débridant l'aponévrose, quand même la fluctuation ne sesait pas nettement perçue; car il importe de prévenir les fusées purulentes qui peuvent survenir rapidement, dans l'espace d'une nuit.

L'incision doit être faite parallèlement à la branche montante de la mâchoire, et ne doit d'abord intéresser que la peau, en évitant autant que possible les troncs veineux. On perce ensuite l'aponévrose avec la pointe du bistouri et on la déchire avec la sonde cannelée. L'incision doit dépasser la partie inférieure de la glande, car le pus s'accumule plus tard dans les culs-de-sac inférieurs et donne lieu à une série interminable d'abcès. Si, dans la suite, la voie frayée au pus n'est pas suffisante, il devient quelquefois nécessaire de pratiquer une contre-ouverture et de passer un tube à drainage.

Il faut, de plus, recommander au malade de garder dans le lit une horizontale, car malgré l'incision on a vu souvent le pus fuser dans le tissu cellulaire du cou.

Dans la forme de parotidite qui se termine par une série d'abcès successifs, un traitement aussi énergique n'est pas toujours nécessaire; on peut ouvrir les abcès à l'aide d'une simple ponction à mesure qu'ils se forment.

Quand la parotidite a de la tendance à se terminer par induration, les badigeonnages à la teinture d'iode, une légère compression, un emplâtre de Vigo, ou des vésicatoires, peuvent hâter la résolution.

2e Fistules salivaires.

Nous ne nous occuperons ici que des fistules salivaires de la glande parotide, les fistules du canal de Sténon ayant été décrites avec les maladies des joues.

De Gaffary, *Fistules de la parotide et du canal de Sténon*. Thèse de Paris, 1868.— Cadot, *Fistules salivaires de la parotide et du canal de Sténon*. Thèse de Paris, 1872.

Étiologie. — Les fistules de la parotide reconnaissent presque constamment pour cause un traumatisme, que celui-ci soit causé par un

accident ou produit par le chirurgien dans une opération sur cette glande.

Dans d'autres cas, les fistules sont consécutives à des affections antérieures de la glande elle-même, comme les parotidites qui se terminent par la formation d'un ou de plusieurs abcès, quelle que soit la cause de l'inflammation. Les calculs de la glande et l'obstruction du canal de Sténon par un calcul ou un corps étranger, qui produisent un engorgement et des abcès multiples de la parotide, ont déterminé consécutivement la formation de fistules.

Symptomatologie. — Les fistules parotidiennes peuvent se développer dans tous les points de la glande ; mais il est important, au point de vue du traitement, de les diviser selon le siége de leur ouverture cutanée en deux classes : 1° celles qui sont situées au-dessous ou en arrière du lobule de l'oreille, ou encore dans le sillon compris entre le bord antérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien et la branche montante ; 2° celles qui s'ouvrent auprès de la partie antérieure de la glande. Dans quelques cas, le trajet fistuleux est plus long et l'orifice est situé plus ou moins loin en dehors des limites de la parotide.

Cet orifice, souvent très-petit, à peine visible à l'œil nu et n'admettant que le stylet le plus fin, est situé tantôt au fond d'une dépression, tantôt sur une petite éminence ; quelquefois on voit au-dessous un petit décollement de la peau qui forme un cul-de-sac d'un rouge vineux, analogue à celui qu'on observe dans les fistules de l'anus.

Le malade se plaint d'être mouillé en certains moments, pendant la mastication principalement, ou lorsqu'il parle, par un liquide qui se tarit presque complétement à d'autres intervalles.

Si l'on provoque la sécrétion de la glande en faisant parler ou manger le malade, ou mieux en déposant sur sa langue des substances excitantes, du jus de citron, du vinaigre, par exemple, on voit par l'orifice sourdre goutte à goutte un liquide transparent, peu visqueux, qui n'est autre que de la salive parotidienne : le perchlorure de fer y décèle la présence du sulfo-cyanure de potassium.

Si l'on introduit un stylet très-fin par l'ouverture fistuleuse, on pourra se rendre compte de la direction, de la longueur et de la profondeur du trajet. Il sera quelquefois facile de sentir alors, à travers les parties molles, la pointe mousse du stylet. Mais on ne devra jamais négliger d'explorer le canal de Sténon à l'aide d'un autre stylet introduit par son orifice buccal. On s'assurera ainsi que celui-ci est perméable et l'on pourra se rendre compte de ses rapports avec le trajet et l'orifice fistuleux. Un autre moyen de constater si le canal de Sténon permet l'écoulement de la salive consiste à injecter du lait par le trajet fistuleux et à observer si celui-ci sort par l'orifice buccal.

Il est fréquent de voir les fistules parotidiennes s'oblitérer d'elles-mêmes. Cependant l'intervention du chirurgien est le plus souvent nécessaire.

TRAITEMENT. — Trois méthodes principales de traitement ont été employées pour obtenir la guérison des fistules de la glande parotide : la *compression*, la *cautérisation*, la *suture*.

1° La *compression* se fait tantôt sur l'orifice fistuleux lui-même, avec des rondelles d'amadou ou à l'aide d'un pansement quelconque qu'on laisse longtemps appliqué dans le but d'obtenir la cicatrisation; tantôt sur la glande parotide, pour diminuer ou même tarir la sécrétion et donner le temps à l'ouverture de se fermer.

2° *Cautérisation.* — Curtis Smith (1) chez une jeune fille de quinze ans, qui depuis l'âge de dix-huit mois avait une fistule parotidienne profonde de 13 centimètres, réussit à en obtenir la guérison par trois injections successives d'une solution concentrée de nitrate d'argent à travers l'orifice fistuleux.

On se sert le plus souvent pour cautériser le trajet fistuleux d'un stylet de trousse rougi au feu. Ce moyen réussit presque toujours, car on sait la tendance à la rétraction propre aux cicatrices de brûlures.

3° La *réunion des bords de la plaie* après avivement, ou son *occlusion par autoplastie*, comptent aussi quelques guérisons; mais nous préférons la méthode précédente qui laisse des cicatrices moins apparentes.

Si l'ouverture fistuleuse était voisine de la joue et si aucune des méthodes précédentes n'avait réussi, on pourrait créer une ouverture artificielle par la bouche, suivant le procédé de Deroy pour les fistules du canal de Sténon.

3° Tumeurs.

L'histoire des tumeurs de la région parotidienne est encore assez incomplète, et depuis la thèse déjà ancienne de Bérard, aucun travail d'ensemble véritablement important n'a été publié sur ce sujet.

Quoique les recherches microscopiques modernes aient démontré combien était fausse l'opinion de Bérard et de Velpeau, qui considéraient la plupart des tumeurs parotidiennes comme ayant leur origine dans les ganglions lymphatiques de la région, on doit admettre cependant qu'un certain nombre de ces tumeurs naissent primitivement en dehors de la parotide, qui tantôt reste constamment indépendante du néoplasme, et tantôt ne tarde pas à être envahie.

On pourrait donc distinguer deux classes de tumeurs parotidiennes : les unes indépendantes de la parotide, prenant naissance dans les éléments anatomiques communs de la région; les autres développées aux dépens de la glande salivaire même. Cette distinction, que justifie dans une certaine mesure l'examen anatomique, est malheureusement très-difficile et souvent même impossible en clinique. Aussi, dans l'état actuel de nos connaissances, serait-il prématuré de suivre dans la description

(1) *American Journal*, 1872, p. 112.

des tumeurs de la parotide cette division qui n'est pas encore suffisamment établie.

A. Bérard, *Des tumeurs de la parotide*, thèse de concours. Paris, 1841. — Billroth, *Beobachtungen über Geschwulste der Speicheldrüsen* (*Virchow's Archiv*, 1859). — Braulot, *Histoire des tumeurs parotidiennes*. Thèse de Paris, 1874.

A. *Kystes. — Poches et dilatations salivaires.*

On a observé dans la région parotidienne plusieurs variétés de tumeurs kystiques : a, *des kystes sébacés;* b, *des kystes séreux simples;* c, *des kystes ou dilatations salivaires;* d, *des kystes sanguins;* e, *des kystes compliqués produits par des néoformations.*

a. Les *kystes sébacés* ne diffèrent nullement de ceux qu'on rencontre dans les autres régions du corps et ne méritent pas de description spéciale.

b. Les *kystes séreux simples* ne sont connus que par deux observations : l'une est due au docteur Henri (de Lisieux) et est consignée dans la thèse de Bérard; la seconde est rapportée par le professeur Gosselin et a été l'objet d'une étude spéciale de M. Laugier (1).

Dans le premier cas, il s'agit d'un enfant de quatre ans, qui portait depuis sa naissance une tumeur grosse comme un petit œuf. Le docteur Henri l'ayant ouverte involontairement en essayant de l'extirper, il s'en échappa six onces d'un liquide clair, incolore, semblable à celui de l'hydrocèle.

Dans le second cas, une femme de cinquante-deux ans avait depuis six ans une tumeur indolente de la région parotidienne droite. Depuis deux mois la tumeur était devenue plus douloureuse et avait augmenté de volume. Elle était légèrement bilobée, de la grosseur d'un œuf de poule, mobile sur les parties profondes. La peau, saine, non adhérente, glissait facilement à sa surface. La fluctuation était superficielle et très-manifeste; la transparence aussi parfaite que celle d'un hydrocèle. Gosselin fit une ponction qui donna issue à un liquide citrin. Quelques jours après la poche suppura; elle fut alors fendue dans toute sa longueur et pansée avec une mèche. La malade guérit.

La mobilité excessive, la transparence parfaite, la fluctuation, sont des caractères précis qui distinguent ces kystes de certaines tumeurs solides présentant des points ramollis et donnant la sensation d'une fausse fluctuation. Ils sont toujours sous-cutanés et ne sauraient être confondus avec les abcès froids ou les abcès ganglionnaires, qui sont rarement si bien enkystés et nullement transparents.

c. Kystes et dilatations salivaires. — Laissant de côté les kystes produits par une dilatation du canal de Sténon, qui ont été décrits ailleurs, nous

(1) *Archives gén. de médecine*, mai 1870.

nous occuperons seulement des kystes ou dilatations qui siégent dans la glande parotide elle-même.

Les kystes salivaires de la parotide sont des tumeurs arrondies, très-régulières, fluctuantes, et qui diffèrent des kystes séreux sous-cutanés en ce qu'ils sont situés plus profondément, sous l'aponévrose, qu'ils sont peu mobiles sur les parties profondes, peu transparents et subissent des variations de volume au moment de la mastication. Desprès (1) a eu l'occasion d'observer un de ces kystes, pendant son internat chez le professeur Nélaton (fig. 11).


Fig. 11. — Kyste salivaire de la parotide (Desprès).

Mais l'exemple le plus remarquable de kyste salivaire de la parotide a été publié par le docteur Bouchard (2). Une jeune fille de dix ans avait vu apparaître, il y a un an, et se développer graduellement, sans gêne et sans douleur, une tumeur dans la région parotidienne du côté droit. Cette tumeur, du volume d'un petit œuf et de forme arrondie, était molle, fluctuante, ne glissait pas au-dessus des parties sous-jacentes. La peau qui la recouvrait était rouge, excoriée et adhérente à cause des onguents irritants dont on l'avait recouverte antérieurement. Une ponction avec le trocart capillaire donna issue à un liquide clair, un peu jaunâtre et légèrement visqueux. Mais, quelques heures après, la malade s'étant mise à manger, la tumeur reprit son volume. Le liquide qui sortit par une nouvelle ponction avait les caractères de la salive, car il transformait l'amidon en glycose.

Le seul traitement convenable consiste à ouvrir le kyste par la bouche et à établir une fistule par la cavité buccale. Lorsque le kyste enflammé a suppuré, il revient sur lui-même, et la fistule se ferme seule, ou on l'oblitère par les procédés usités en pareil cas. La malade de Bouchard guérit facilement de son kyste et de la fistule qu'il avait pratiquée dans la cavité buccale.

Les kystes salivaires sont quelquefois multiples. Paget (3) rapporte

(1) *Traité du diagnostic des tumeurs*, p. 239.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1873, p. 44.
(3) *Lectures on Surg. path.*, t. II, p. 37.

que Lawrence enleva une collection de quatre kystes volumineux de la glande parotide chez un homme âgé de trente-huit ans : celui-ci s'était aperçu de leur présence seulement sept ans auparavant. Trois de ces kystes contenaient un liquide séreux, un autre renfermait du pus.

On trouve quelquefois dans la parotide des cavités moins bien limitée que les kystes véritables, et constituées par des *dilatations* ou des *poches salivaires* contenant des calculs ou des concrétions. Morgagni (1) rencontra à l'autopsie, dans la parotide d'une vieille femme, des fragments d'une dureté osseuse. Plater (2) observa une tumeur enkystée de la parotide qui s'ouvrit d'elle-même; il s'en écoula une humeur épaisse et visqueuse. En enlevant une mèche de charpie qu'il avait introduite dans la plaie, il en vit sortir des concrétions de la grosseur de grains de millet et un véritable sable salivaire. Il put ainsi retirer de cette poche environ trente petits calculs; plus tard la plaie se ferma d'elle-même et la malade guérit.

Demarquay (3) a eu l'occasion de voir une sorte de dilatation généralisée des canalicules et des acini de la parotide. Un tailleur, âgé de quarante ans, qui avait l'habitude de fumer beaucoup, avait éprouvé sept ou huit fois en trois ans les accidents suivants : une tuméfaction survenait sans cause connue dans la région parotidienne; il y éprouvait en même temps une douleur vive qui augmentait pendant qu'il mangeait et diminuait ensuite. Après huit jours de durée, ces accidents disparaissaient. Au moment où Demarquay l'observa, les deux régions parotidiennes étaient tuméfiées, la droite plus que la gauche. Cette tuméfaction, bien limitée au niveau du rebord du maxillaire inférieur, était en quelque sorte étalée dans les autres points de la région et se terminait insensiblement. Si l'on exerçait une compression, on produisait une crépitation fine, rappelant celle de l'emphysème. Les deux conduits de Sténon étaient dilatés au point d'admettre dans leur intérieur un stylet de trousse. En pressant sur la région parotidienne on faisait sourdre de la salive contenant des bulles d'air et du pus. Si l'on engageait le malade à souffler en fermant la bouche et en pinçant le nez, les deux régions parotidiennes se distendaient par l'air. La soudaineté des accidents, leur siége et leur aspect, permettent de rapprocher ce fait de la grenouillette sublinguale : on pourrait désigner cet état sous le nom de *grenouillette parotidienne*.

d. Les *kystes sanguins* sont dus à des hémorrhagies qui surviennent dans d'anciens kystes salivaires ou dans des dilatations kystiques déterminées par des néoformations. Cependant Paget (4) rapporte deux cas de kystes sanguins primitifs de la parotide, opérés par Stanley en 1848.

(1) Lettre XI. § 15.
(2) Cité par Bérard. *These citée*.
(3) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1856, p. 181.
(4) Paget, *loc. cit.*, p. 49.

Ils s'étaient développés lentement, formaient de petites tumeurs régulières et arrondies et contenaient du sang, des granulations graisseuses et des cristaux de cholestérine.

c. Les *kystes compliqués* produits par des néoformations ont rarement une forme bien arrondie et bien délimitée : ils peuvent contenir un liquide visqueux, analogue à de la salive, un liquide très-limpide, du mucus, du sang et des putrilages organiques. Ils se produisent par le ramollissement des lobes de l'enchondrome, ou par la dilatation des canalicules ou des acini dans le cystosarcome.

B. *Lipomes.*

On peut observer quatre variétés de lipomes dans la région parotidienne : 1° le *lipome sous-cutané;* 2° le *lipome de la boule graisseuse* de Bichat; 3° le *lipome sous-parotidien ;* 4° le *lipome intra-parotidien.*

1° Le *lipome sous-cutané* ne diffère pas ici de celui des autres régions et le diagnostic en est facile.

2° Le *lipome de la boule graisseuse* de Bichat est dû au développement excessif de cette masse graisseuse. En se développant il soulève et repousse en arrière la parotide, dont il se recouvre en partie; on l'a parfois confondu avec une tumeur de cette glande (von Bruns, Virchow).

3° Le *lipome sous-parotidien* a été observé par Demarquay (1) chez un homme de cinquante ans, qui portait depuis très-longtemps une tumeur volumineuse molle et fluctuante et donnant la sensation d'un lipome superficiel. Au moment de l'extirper on reconnut qu'elle était recouverte par la glande parotide saine. Elle avait le volume d'un œuf de poule et envoyait un prolongement sous la branche montante du maxillaire. L'examen anatomique a démontré qu'il s'agissait d'un véritable lipome enkysté par une membrane cellulo-fibreuse.

4° *Lipome intra-parotidien.* — On en possède deux exemples : l'un est dû à Hamilton, l'autre au professeur Richet. Dans le cas de Hamilton (2). la tumeur remplissait toute la région parotidienne, depuis l'arcade zygomatique jusqu'à l'angle de la mâchoire, et causait une difformité considérable. La peau était lisse, tendue à sa surface; mais elle était absolument saine. Cette tumeur était unie à sa surface, sans trace de lobules ou de bosselures; elle était très-saillante à sa partie moyenne, mal limitée. Sa consistance était élastique avec sensation de fausse fluctuation : elle n'était pas très-adhérente aux parties profondes. En enlevant cette tumeur on reconnut qu'elle était située immédiatement au-dessous de l'aponévrose parotidienne tendue et amincie : c'était une masse graisseuse parfaitement enkystée et ne différant en rien des véritables lipomes.

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1873, 3e série, t. II, p. 12.
(2) *The Dublin quarterly med. Journ.*, 1863

La tumeur enlevée par Richet (1), du volume d'une mandarine, très-saillante et débordant le lobule de l'oreille qu'elle avait rejeté en arrière, unie à sa surface, sans bosselures, très-molle, mais élastique, s'était développée sans douleur en cinq ans chez un homme de quarante-deux ans. Elle était si mal limitée qu'au moment de l'opération il fut impossible de savoir si l'on restait en deçà ou si l'on allait au delà de la production morbide. C'était une masse d'un blanc jaunâtre, granuleuse, presque semblable à du mastic de vitrier, qui occupait la cavité des acini glandulaires. L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'une dégénérescence graisseuse de l'épithelium des acini, dont les cellules devenues vésiculeuses remplissaient la cavité. C'était moins un lipome qu'une tumeur analogue aux tumeurs butyreuses du sein signalées par Velpeau, ou aux dégénérescences graisseuses des lobules du pancréas qu'on a récemment décrites.

C. *Adénopathies.*

Berard, Velpeau et d'autres chirurgiens accordaient une place beaucoup trop large aux altérations pathologiques des ganglions dans l'histoire des tumeurs parotidiennes. S'il est faux, en effet, que la plupart de ces tumeurs aient leur point de départ dans les ganglions lymphatiques de la région, il n'en est pas moins vrai que les adénopathies existent réellement et que, dans un grand nombre de cas, il est fort difficile de reconnaître cliniquement la véritable nature de la tumeur. Cette difficulté, qui résulte du siége profond de plusieurs ganglions plus ou moins complétement entourés par le tissu même de la glande salivaire, explique l'erreur de nos devanciers.

a. Les *adénites chroniques* de la région parotidienne paraissent extrêmement rares, pour ce qui concerne du moins les adénites profondes, les seules qui puissent offrir certaines difficultés de diagnostic.

Cependant on trouve dans le mémoire de Triquet (2) un cas d'adénite tuberculeuse très-intéressant. Un homme de quarante-deux ans souffrait de violents maux de dents, de névralgies de la région parotidienne et de la tempe. Bientôt la région parotidienne devint le siége d'un gonflement assez apparent qui persista pendant deux ans. Il augmenta rapidement jusqu'à former une tumeur de la grosseur d'un œuf, qui faisait saillie à la fois à la joue et dans la bouche où elle repoussait vers la ligne médiane le côté correspondant du voile du palais. La tumeur enlevée par Denonvilliers, était formée d'un tissu dur, résistant sous le doigt, et, quand on la fendit, on reconnut qu'elle était composée d'une matière granuleuse d'un jaune pâle, semblable à du mastic de vitrier un peu desséché et s'écrasant facilement sous le doigt. Lebert et Robin,

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1861, 2e série, t. II, p. 489.

(2) *Nouvelles recherches d'anatomie et de pathologie sur la région parotidienne* (*Archives gén. de méd.*, 1e série, t. XXIX, p. 161.

qui en firent l'examen, reconnurent que c'était une tumeur ganglionnaire de nature tuberculeuse.

b. Lymphadénome et lymphosarcome. — Nous avons eu l'occasion d'observer dernièrement deux cas de lymphadénome des ganglions de la région parotidienne, dans notre service de l'hôpital Saint-Antoine. Les deux malades étaient deux femmes de trente à quarante ans. Chez l'une d'elles nous avons pu assister au développement de la tumeur. Celle-ci, située en avant du tragus, du volume d'une noisette, assez dure, peu mobile, donnait lieu à des accès névralgiques très-douloureux. Elle ressemblait à s'y méprendre à un ganglion lymphatique enflammé chroniquement. On enleva à la malade deux dents cariées du même côté. Mais peu à peu la tumeur augmenta de volume; elle devint grosse comme un œuf de pigeon, la peau rougit légèrement et devint adhérente. Un point fluctuant se manifesta; nous ouvrîmes l'abcès; il sortit quelques gouttelettes de pus. La plaie ne se ferma pas et l'on vit se développer et saillir au fond deux ou trois gros lobules rosés. L'un d'eux fut enlevé avec les ciseaux et examiné au microscope : c'était du tissu adénoïde pur. La tumeur continua à grossir, et quelques mois après la malade mourait. A l'autopsie, on trouva la région et la glande elle-même envahies par un tissu d'aspect encéphaloïde : il fut constaté au microscope que c'était un lymphadénome.

La seconde malade, au moment où elle entra dans mon service, portait une tumeur du volume du poing, mobile sur les parties profondes, lisse et légèrement lobulée. Cette tumeur avait débuté il y a quatre ans par une sorte de petite glande du volume d'une noisette, roulant sous la peau. Elle avait grossi d'une manière continue. La malade éprouvait de violentes douleurs de tête. Depuis un an, elle avait des écoulements par l'oreille; elle souffrait de bourdonnements, et l'ouïe était un peu affaiblie. Nous procédâmes à l'extirpation de la tumeur. La dissection en fut assez facile, mais le nerf facial compris dans la masse morbide dut être sectionné. La malade mourut quelques jours après d'un érysipèle. A l'autopsie, nous trouvâmes toute la chaîne des ganglions carotidiens et en partie ceux du médiastin dégénérés. L'examen histologique nous apprit que la tumeur parotidienne et les ganglions altérés étaient constitués par du tissu adénoïde.

On conçoit combien le diagnostic clinique de ces tumeurs est difficile. C'est au microscope seul qu'il appartient d'établir la nature de ces tumeurs. Il est impossible de les distinguer du sarcome au début.

D. *Hypertrophie simple ou adénome vrai.*

Sous la dénomination confuse de tumeurs hypertrophiques de la parotide, Bauchet (1) comprend presque toutes les tumeurs de la

(1) *Tumeurs hypertrophiques de la parotide* (*Mém. de la Soc. de chirurgie*, t. V, p. 289).

glande, puisqu'il distingue des hypertrophies glandulaires, fibreuses, cartilagineuses, épithéliales, etc. On doit restreindre aujourd'hui la signification d'hypertrophie à l'augmentation de volume et de nombre des éléments glandulaires, sans changement dans leur structure fondamentale.

L'adénome vrai n'est qu'une hypertrophie localisée d'un ou plusieurs lobules. Nous ne saurions admettre sous ce titre des tumeurs qui s'accompagnent d'hyperplasie du tissu interstitiel, et qui ont une marche analogue à celle du sarcome. Si en effet ces tumeurs récidivent, c'est une masse sarcomateuse pure qu'on observe; la production de kystes et les dilatations des canaux glandulaires n'y sont que des accidents de la néoformation. Les progrès de l'histologie ne permettent donc plus de ranger parmi les adénomes toutes les tumeurs que le professeur Broca a décrites sous cette dénomination dans son remarquable traité des tumeurs.

Nous connaissons trois cas d'hypertrophie simple, d'hypertrophie totale de la parotide chez des enfants. Le premier cas est dû au docteur Duke (1). Chez un enfant de neuf mois, cette glande avait atteint un volume considérable; elle s'étendait depuis une ligne tirée de l'angle externe de l'orbite jusqu'aux deux tiers de la partie supérieure du cou. Elle dépassait l'apophyse mastoïde en arrière et occupait en avant les deux tiers de la face. L'enfant mourut de convulsions, et, en examinant la tumeur, on vit que son tissu était en tout semblable à celui de la parotide.

Les deux autres cas sont rapportés dans la thèse de Berard : l'un est dû à Tenon, l'autre à Denonvilliers. Le premier enfant était âgé d'un an, le second de trois mois.

Les adénomes vrais sont composés par des culs-de-sac disposés les uns à côté des autres, séparés par une faible quantité de tissu fibreux; les culs-de-sac, limités par une membrane bien nette, présentent à leur intérieur un épithélium nucléaire très-régulier.

Les adénomes vrais de la parotide, comme ceux de la mamelle, sont excessivement rares. Presque toutes les tumeurs désignées sous ce nom dans les auteurs sont des cystosarcomes ou des sarcomes glandulaires que nous décrirons plus loin. Une tumeur enlevée par Robert, étudiée et bien décrite par Lebert dans son *Atlas d'anatomie pathologique*, nous semble pouvoir être admise comme un véritable adénome.

Dans le mémoire de Bauchet, on pourrait peut-être trouver encore deux cas d'adénome vrai de la parotide.

Ces tumeurs diffèrent des sarcomes glandulaires de la parotide, en ce qu'elles sont composées de lobules très-petits, mous, creusés de cavités régulières, ou de très-petits kystes; elles se confondent avec le tissu de la glande dont elles présentent la consistance presque normale.

(1) *British and Foreign Med. Chir. Review*, avril 1842.

E. *Enchondrome.*

J. Muller qui, le premier, en 1836, jeta une vive lumière sur l'histoire des chondromes en général, ne mentionne pas les tumeurs cartilagineuses de la parotide.

La thèse de Berard (1841) contient, il est vrai, un certain nombre d'observations où il est fait mention de tumeurs dures et cartilagineuses, mais elles sont décrites sous le nom général de cancers de la parotide.

En 1853, Paget (1) exposa en quelques pages la structure des chondromes de la parotide et signala le premier ce fait important que ce sont souvent des tumeurs composées de plusieurs tissus différents. Cruveilhier, en 1856, donna une excellente description anatomique d'une variété de ces tumeurs, les *enchondromes peri-auriculaires.*

Mais c'est le professeur Dolbeau qui, le premier, a présenté le tableau clinique des enchondromes de la parotide, d'après 17 cas publiés en 1858 dans la *Gazette hebdomadaire*. Depuis, Virchow, Robin, Ranvier et Cornil ont mieux fait connaître la structure et le développement de ces tumeurs, et surtout de la variété que nous étudierons plus loin sous le nom d'*enchondromes mixtes* de la parotide.

DOLBEAU, *Des tumeurs cartilagineuses de la parotide* (*Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 107 et suiv.). — FERREIRA ALVINA, *Des enchondromes de la parotide*. Thèse de Paris, 1866. — MASSÉ, *Enchondromes de la région parotidienne*. Thèse de Paris, 1868.

ÉTIOLOGIE. — Les enchondromes de la parotide apparaissent quelquefois dans les premières années de la vie, mais se développent surtout dans l'âge moyen ; quand on les observe chez les vieillards, ils existaient déjà depuis dix, vingt ou trente ans sous forme de petits noyaux durs et mobiles. Ils semblent plus fréquents chez l'homme que chez la femme.

Le traumatisme paraît jouer un certain rôle dans leur apparition et agir au moins comme cause déterminante. Les inflammations de la parotide qui laissent des noyaux d'induration chronique prédisposent à cette forme de dégénérescence. Friedeberg (2) raconte qu'un jeune garçon de seize ans reçut un coup de poing sur la joue. Une inflammation survint et dura quinze jours. Elle laissa un noyau d'induration, et, neuf ans plus tard, une petite tumeur s'était formée. Il l'extirpa et reconnut un enchondrome de la grosseur d'une prune.

Les adénites chroniques de la région semblent, dans plusieurs observations, avoir été le point de départ d'un enchondrome. Plusieurs patholo-

(1) *Lectures on Surg. Path.*, t. II, p. 202.
(2) *Chirurg. Klinick*, juin 1855, t. I, p. 247.

gistes ont même voulu placer dans les ganglions le siége primitif des enchondromes de la région parotidienne. Un enfant de six ans, à la suite de poussées successives d'otite externe folliculaire, avait eu un engorgement chronique du ganglion sous-auriculaire. Un an après que l'otite avait cessé, le ganglion avait acquis le volume d'une noisette. On l'extirpa, et on reconnut un ganglion lymphatique réduit à une coque servant d'enveloppe à une masse cartilagineuse renfermant un tout petit kyste (Dolbeau).

Anatomie pathologique. — Il est indispensable, au point de vue de leur nature, de leur pathogénie et même de leurs caractères cliniques, de diviser les tumeurs cartilagineuses de la parotide en deux grandes classes : 1° les *enchondromes purs,* où presque toute la masse est cartilagineuse; 2° les *enchondromes mixtes*, où la tumeur est composée en partie de cartilage, en partie d'un autre tissu. Nous ne comprenons pas dans cette classe les tumeurs qui présentent par hasard un ou deux noyaux cartilagineux de petit volume; car, dans ce cas, la présence des cellules cartilagineuses n'est qu'un accident de la masse morbide.

I. *Enchondromes purs.* — Ils se présentent parfois sous la forme d'une masse unique, arrondie ou ovalaire, lisse à sa surface, hyaline. Le plus souvent c'est une tumeur hémisphérique, de la grosseur d'un œuf de poule; à sa surface se voient des bosselures du volume d'un grain de millet, d'un petit pois ou d'une noisette, limitées par des tractus fibreux. Quelquefois un des lobes est surmonté de petites éminences et comme verruqueux. Une membrane d'enveloppe conjonctive sépare la masse morbide des parties voisines.

A la coupe, le tissu crie sous le scalpel et présente souvent une résistance considérable; c'est ce caractère qui a fait ranger d'abord ces tumeurs parmi les squirrhes. Sur la surface de section, elles présentent une teinte hyaline d'un blanc bleuâtre.

A l'examen histologique, les enchondromes de la parotide peuvent appartenir à deux types bien distincts.

Tantôt on trouve des capsules arrondies, contenant une ou plusieurs cellules, au sein d'une substance fondamentale amorphe et hyaline, qui est chimiquement de la chondrine (*cartilage fœtal*) : tantôt on rencontre, outre les capsules renfermant une seule cellule, des capsules mères renfermant plusieurs cellules secondaires qui, dans beaucoup de points, se sont ramifiées (*enchondromes à cellules ramifiées*).

Dolbeau a distingué dans le développement des chondromes deux périodes : *a*, la *période de crudité* : *b*, la *période de ramollissement*. La première est celle que nous venons de décrire. Dans la seconde, la tumeur a subi certaines modifications : des kystes, des épanchements sanguins se sont développés dans son intérieur; parfois même une partie de sa surface s'est ossifiée et a subi la dégénérescence calcaire. La formation de kystes au sein de ces tumeurs est due à ce que les éléments cellulaires subissent la métamorphose graisseuse, tandis que la substance

intercellulaire devient fibrillaire ou striée et finit par se convertir en un liquide filant, visqueux, semblable à de la synovie.

Une importante question se présente au point de vue de la pathogénie des enchondromes de la parotide. Ces tumeurs se développent-elles au sein de la glande ou en dehors d'elle ? Est-ce le tissu glandulaire qui en est l'origine ou le tissu conjonctif interstitiel ?

Cruveilhier, Velpeau et Gosselin pensaient que les ganglions lymphatiques de la région étaient le siége anatomique de l'enchondrome ; Paget trouvait dans ces tumeurs des imitations de glandes conglomérées. D'après Dolbeau, les chondromes superficiels ont leur siége dans les ganglions, mais il en est d'autres qui se développent au sein de la glande, et dans ce cas il y a d'abord hypertrophie des cloisons fibreuses qui segmentent la parotide, puis développement des éléments cartilagineux, en sorte que la tumeur serait successivement fibreuse, fibro-cartilagineuse et enfin cartilagineuse. Les recherches de Virchow, et plus tard celles de Cornil et Ranvier, sont venues confirmer cette théorie du chirurgien français. En effet, d'après Virchow, il se forme d'abord dans le point de la glande qui va être le siége de la production de cartilage, un tissu de *granulation* analogue au tissu embryonnaire des bourgeons charnus, et c'est à ses dépens que se forme la cellule cartilagineuse. Suivant Cornil et Ranvier, lorsque le chondrome naît dans la glande parotide, les éléments cellulaires des travées conjonctives se multiplient, la substance fondamentale ou conjonctive se ramollit et se dissout ; des îlots de cellules embryonnaires, qui se touchent toutes ou sont séparées seulement par une matière amorphe peu abondante, se forment et deviennent l'origine des cellules cartilagineuses, en même temps que la substance hyaline se dépose autour d'elles et les entoure de capsules. On s'explique ainsi l'influence des noyaux d'inflammation chronique et des traumatismes sur la production des enchondromes de la parotide. Seul, Robin a admis que les cellules glandulaires étaient l'origine des cellules cartilagineuses.

II. *Enchondromes mixtes.*—Les enchondromes mixtes sont des tumeurs dont la masse principale est cartilagineuse, mais dont une partie plus ou moins considérable est formée d'un autre tissu.

Le *myxome* est celui que l'on rencontre le plus fréquemment avec l'enchondrome. La tumeur est à lobes inégaux, les uns très-durs, les autres très-mous, quelquefois même fluctuants. Les lobes myxomateux sont mous, grisâtres, comme gélatineux et plus volumineux ; les lobes cartilagineux sont durs et élastiques.

Le *sarcome embryonnaire* et le *sarcome kystique* se rencontrent aussi avec l'enchondrome dans la parotide. Le plus souvent le tissu embryonnaire entoure le noyau cartilageux et lui forme une capsule plus ou moins épaisse ; d'après Cornil et Ranvier, ce tissu embryonnaire serait simplement la matrice où se forme le tissu cartilagineux nouveau. Dans certains cas, la tumeur est mal limitée, formée de tissu embryonnaire

et de cartilage embryonnaire disposés sans ordre; c'est à cette variété qu'on a donné le nom de *chondrome diffus*. Parfois la masse cartilagineuse, une fois produite, agit sur les éléments grandulaires, les irrite et détermine la formation de productions papillaires dans les tubes glandulaires, ce qui amène la dilatation de ceux-ci et la formation de kystes irréguliers.

Robin (1) et Billroth (2) ont décrit un *enchondrome fibromateux* où les lobules sont alternativement fibreux et cartilagineux; les nodules fibreux étaient le centre de rayons de fibres qui se perdaient dans les tissus voisins.

Enfin, Robin, Billroth et Virchow ont rencontré avec le chondrome de la parotide des tissus à marche envahissante et destructive, c'est-à-dire de nature cancéreuse. C'est le *cylindroma* ou *épithélioma tubulé* qui donne à ces productions les caractères d'une tumeur maligne. Notons cependant qu'on ne connaît aucun cas d'enchondrome de la parotide qui ait causé une généralisation, comme cela s'observe pour les enchondromes des autres tissus.

Symptomatologie. — Au début, ces tumeurs représentent de petites masses dures, mobiles, roulant sous la peau et sur les parties profondes et nullement douloureuses. On peut les observer dans quatre régions différentes : 1° au devant de l'apophyse mastoïde, sous le lobule de l'oreille : Cruveilhier a décrit cette variété sous le nom de *corps cartilagineux sous-auriculaires*; 2° au niveau et au-dessous de l'angle de la mâchoire inférieure; 3° au niveau de la racine de l'arcade zygomatique, au devant du conduit auditif externe; 4° au centre de la glande parotide.

Ces petits corps cartilagineux se développent en général d'une façon très-lente; ils mettent cinq, dix, quinze et même vingt ans à atteindre le volume d'un œuf. Dans certains cas, ils forment une seule masse lisse et arrondie : c'est le *chondrome unilobulé*. Le plus souvent, il y a plusieurs lobules du volume d'un pois ou d'une noisette qui, par les progrès du développement, se rapprochent les uns des autres. Leur consistance est dure et élastique. La peau, de couleur et de consistance normales, est généralement très-mobile à leur surface, à moins qu'elle ne soit très-tendue par l'augmentation de volume de la tumeur.

On déplace facilement la tumeur dans tous les sens. Si on la saisit par sa base, on reconnaît qu'elle glisse sans aucune difficulté sur les parties profondes. Gosselin a même observé sous une de ces tumeurs une véritable bourse séreuse. Nélaton a signalé un bruit de frottement qui se produit parfois lorsque, appuyant la tumeur contre la branche montante du maxillaire, on commande au malade d'ouvrir et de fermer la bouche.

(1) *Union médicale*, 1857, n° 100.
(2) *Virchow's Archiv*, t. XVII, p. 361.

Si la tumeur se prolonge entre les deux ptérygoïdiens, elle acquiert un certain degré de fixité, et peut faire une saillie plus ou moins considérable du côté du pharynx; d'où la nécessité d'explorer avec soin cette cavité.

En explorant la tumeur avec la lumière, on peut observer parfois une sorte de transparence périphérique, analogue à celle qu'on obtient dans les intervalles interdigitaux sur une main vue par transparence.

L'enchondrome de la parotide est à peine douloureux : quelquefois il détermine des paralysies partielles par compression des filets du facial. On n'a jamais observé de troubles salivaires notables.



FIG. 12. — Enchondrome de la parotide.

Lorsque les enchondromes de la parotide sont très-anciens et ont atteint le volume du poing ou d'une tête de fœtus, il sera parfois possible de trouver des points ramollis et fluctuants, dus à la dégénérescence muqueuse et à la production de kystes ou d'épanchements sanguins au centre de la masse.

La peau est quelquefois tellement tendue et comprimée à la surface de ces tumeurs, qu'elle se mortifie. On voit alors une ulcération à bords festonnés et décollés, sous lesquels il est facile de faire glisser la pointe mousse d'un stylet : le fond de cette ulcération est formé par la tumeur revêtue de son enveloppe.

Les enchondromes mixtes ne peuvent se reconnaître que par la présence de noyaux ou de bosselures de consistance très-variable et par une forme moins régulière.

PRONOSTIC. — Abandonnées à elles-mêmes, les tumeurs cartilagineuses de la parotide restent stationnaires, dix, vingt, trente ans : le plus souvent elles finissent par augmenter de volume et constituent une difformité plus ou moins choquante qui seule décide certains malades pusillanimes à se faire opérer. Les ulcérations et les hémorrhagies possibles dans la dernière période constituent le seul danger de ces productions morbides.

TRAITEMENT. — Aucune médication ne réussit contre les enchondromes de la parotide, même quand ils ont un petit volume. Les pommades, les frictions excitantes ont le désavantage d'irriter la peau et d'en provoquer l'ulcération. L'opération est le seul traitement possible.

Nous ne partageons pas l'opinion de Dolbeau qui appelle ces opérations des opérations de luxe. Il est au contraire évident qu'il vaut mieux extirper ces tumeurs dès que leur présence est constatée, car lorsqu'elles ont acquis un certain volume, l'opération n'est pas absolument inoffensive.

Le professeur Dolbeau combat encore dans son Mémoire l'utilité d'une extirpation complète. Nous sommes d'un avis contraire : les enchondromes de la parotide entourés d'une enveloppe celluleuse sont facilement isolables, et les cas où le chirurgien a été obligé de couper le nerf facial sont très-rares : quant à l'hémorrhagie, elle est rarement à redouter, car on n'intéresse presque jamais la carotide externe lorsqu'il s'agit d'extirper un enchondrome même volumineux. Cette artère est repoussée dans le creux parotidien par le développement de la tumeur. Du reste, nous doutons fort que l'habile chirurgien ait conservé l'opinion qu'il émettait en 1858.

F. *Sarcomes.*

Les sarcomes constituent un groupe important parmi les tumeurs de la parotide. Longtemps confondus avec la plupart des autres tumeurs de la région sous le nom de cancer, ils en ont été seulement distingués par les auteurs modernes qui ont reconnu leurs caractères histologiques, différents de ceux de l'adénome, de l'enchondrome et du carcinome. Leur histoire clinique est loin d'être aussi claire.

Étiologie. — Le sarcome de la parotide se montre généralement chez des individus jeunes, et devient assez rare après quarante ans. Il paraît plus commun chez la femme que chez l'homme. L'influence de l'hérédité n'est pas signalée, et ce fait constitue un caractère qui différencie le sarcome du cancer vrai.

Les causes occasionnelles semblent jouer parfois un certain rôle dans le développement du sarcome de la parotide. Les contusions, les plaies, les inflammations antérieures ont été signalées. On a même invoqué comme cause occasionnelle les piqures de sangsues. Chez une jeune femme dont l'observation est rapportée dans le mémoire de Bauchet, une piqure de sangsue appliquée derrière l'oreille, pour une angine tonsillaire, fut suivie du développement d'un sarcome.

Anatomie pathologique. — La plupart des tumeurs décrites sous le nom d'adénomes de la parotide sont des sarcomes ou des cysto-sarcomes, soit que la prolifération cellulaire ait débuté dans le tissu conjonctif intra-lobulaire, soit qu'elle ait atteint primitivement les grosses travées conjonctives qui séparent les lobules les uns des autres.

Le sarcome de la parotide, lorsqu'il a atteint un certain degré de développement et qu'il a acquis, par exemple, le volume d'un œuf, d'une pomme ou davantage, se présente sous la forme d'une tumeur globuleuse, arrondie, plus ou moins lobulée et entourée d'une enveloppe

conjonctive. Au point de vue histologique, le sarcome de la parotide peut revêtir des caractères variés qui constituent autant d'espèces principales, qui sont : le *cystosarcome*, le *sarcome fasciculé*, le *sarcome encéphaloïde*, enfin le *sarcome mixte*.

1° *Cystosarcome*. — Nous désignons sous ce nom les sarcomes qui se développent d'abord dans le tissu conjonctif fin, *intra-lobulaire*, et qui s'accompagne de la dilatation, de la déformation des cavités glandulaires. Ce sont des tumeurs composées de lobules assez réguliers, arrondis et de couleur rosée à la surface : ces lobules ont le volume de grains de chènevis, de petits pois ou de noisettes. Quelquefois même il se forme de gros lobes arrondis par la réunion de plusieurs lobules. La membrane celluleuse qui entoure la tumeur envoie entre les lobules des travées conjonctives qui les séparent et leur forment une enveloppe isolée.

Sur la coupe, on aperçoit un tissu blanc grisâtre ou rosé, mou et friable, parcouru par quelques faisceaux de tissu conjonctif, qui le cloisonnent et le divisent comme à la surface, en petites masses très-inégales, ovoïdes. On observe çà et là de petits kystes gros comme une tête d'épingle ou un petit pois, à paroi peu épaisse, lisse, transparente. Ils sont remplis d'un liquide aqueux, clair et limpide, comme la salive parotidienne. Dans certains cas, le liquide contenu est filant et rougeâtre par suite de la présence du mucus et du sang. Ces cavités kystiques sont produites par la dilatation des acini et des conduits excréteurs.

Si l'on fait l'examen histologique de ces tumeurs, on reconnaît que le tissu fondamental est formé de cellules embryonnaires ou fusiformes séparées par quelques fibrilles conjonctives, de manière à rappeler plus ou moins l'aspect du sarcome fasciculé. Les acini dilatés ont une paroi anhiste tapissée de cellules polygonales ou arrondies ; quelquefois il en existe deux ou trois rangées concentriques ; un certain nombre semblent libres dans la cavité. Souvent ces cellules épithéliales sont le siége d'une prolifération active et donnent lieu à une production de noyaux libres ou de petites cellules arrondies analogues à celles du pus, comme s'il y avait un véritable catarrhe de la glande. Les kystes les plus volumineux sont tapissés d'un épithélium pavimenteux. En certains points, les canaux excréteurs dilatés et irréguliers sont comprimés ou oblitérés par des végétations papillaires ou dendritiques qui font saillie dans leur cavité (O. Weber).

2° Le *sarcome fascicule* (*tumeur fibro-plastique* de Lebert) est caractérisé par des petites tumeurs qui ne dépassent guère le volume d'un œuf, formant une seule masse arrondie, d'une dureté parfois fibreuse, mais jamais ligneuse comme celle du squirrhe. Cette variété se développe principalement dans les grandes travées conjonctives inter-lobaires et n'engendre que très-tardivement des néo-formations glandulaires.

3° Le *sarcome encéphaloïde* de la parotide ne se rencontre le plus souvent que dans les tumeurs les plus volumineuses de cette glande : il

y est caractérisé par l'absence à peu près complète de stroma : on n'y voit que de jeunes cellules embryonnaires. Dans certains cas, il forme des masses plus ou moins volumineuses dans les tumeurs des deux espèces précédentes, qui semblent être le siége, en ces points, d'une néoformation plus active.

4° Les *sarcomes mixtes* sont constitués par une des variétés précédentes, dans le stroma desquels on observe accessoirement des noyaux cartilagineux ou un ramollissement gélatineux.

Pour compléter l'étude anatomique des sarcomes de la parotide, nous devons examiner comment ils se comportent avec la glande parotide et avec les organes voisins.

La parotide tout entière est rarement envahie ; cependant il existe dans la thèse de Bérard des cas d'extirpation de tumeurs volumineuses de la parotide, où il fut impossible de trouver traces de la glande à l'autopsie.

Lorsque l'altération est partielle, la tumeur peut se développer dans l'épaisseur de la glande ou aux dépens des acini voisins de la peau. Dans le premier cas, la masse morbide écarte la couche glandulaire superficielle et se fait jour sous la peau ; on trouve alors dans la glande une sorte d'anfractuosité où loge la tumeur.

Si celle-ci se développe dans la couche superficielle de la glande, elle distend et amincit l'aponévrose et paraît presque sous-cutanée. Bauchet a fait un groupe spécial des tumeurs qui se forment dans les lobules accessoires de la parotide qui entourent le canal de Stenon.

Quel que soit leur siége primitif, les tumeurs, dès qu'elles ont acquis un certain volume, compriment, atrophient la glande et la refoulent dans l'excavation parotidienne. La peau, les muscles, les vaisseaux et les nerfs ne sont pas envahis et détruits par le sarcome comme ils le sont par le cancer. Le nerf facial est tantôt placé derrière la tumeur, tantôt au-devant d'elle, tantôt, au contraire, il passe au milieu de ses lobules. Ces rapports varient suivant l'étendue et le siége primitif de la maladie. Il en est de même pour les vaisseaux importants, tels que la carotide, la temporale et la maxillaire interne.

Il est excessivement rare de rencontrer les ganglions lympathiques altérés dans les cas de sarcomes de la parotide, quelle que soit l'ancienneté de la maladie.

Symptomatologie. — Suivant que l'affection a son point de départ dans les grains glanduleux superficiels ou dans le centre même de la glande, on observe une petite tumeur mobile sous la peau et sur les parties profondes, ou bien une tuméfaction mal circonscrite, profonde, peu mobile. A cette période, les douleurs sont nulles et le malade n'est frappé que de la légère difformité. La tumeur grossit très-lentement et graduellement ; elle met des semaines, des mois et même des années à acquérir le volume d'une noix ou d'un œuf de pigeon. Chez les femmes, au moment de la menstruation et surtout pendant la gros-

sesse, elle est soumise à des *poussées* qui la font augmenter légèrement de volume.

Après une période souvent très-longue (vingt ans dans un cas), sous l'influence d'un coup, d'une irritation quelconque ou même sans cause connue, la tumeur augmente rapidement et atteint le volume d'un œuf de poule ou du poing. Dans certains cas, elle est aussi grosse qu'une tête de fœtus. Si elle siége près du lobule de l'oreille, elle en dédouble la peau ou le repousse en avant. Parfois elle comprime la portion cartilagineuse du conduit auditif externe et efface sa cavité. Elle peut aussi faire saillie sur la région mastoïdienne. Lorsqu'on examine le malade par derrière, on observe au-dessous de l'oreille une sorte d'éminence qui descend parfois jusqu'à la partie moyenne du cou et même jusqu'à la clavicule. Bauchet rapporte l'histoire d'une femme de soixante-sept ans qui portait sur les parties latérales de la face et du cou une tumeur de la parotide tellement considérable que, malgré la précaution que la malade avait prise de la soutenir avec un foulard, elle entraînait la tête de son côté ; les muscles du côté opposé étaient fortement tendus et la colonne cervicale formait un arc à convexité du côté opposé à la tumeur ; celle-ci, après son ablation, pesait 3 kilogrammes.

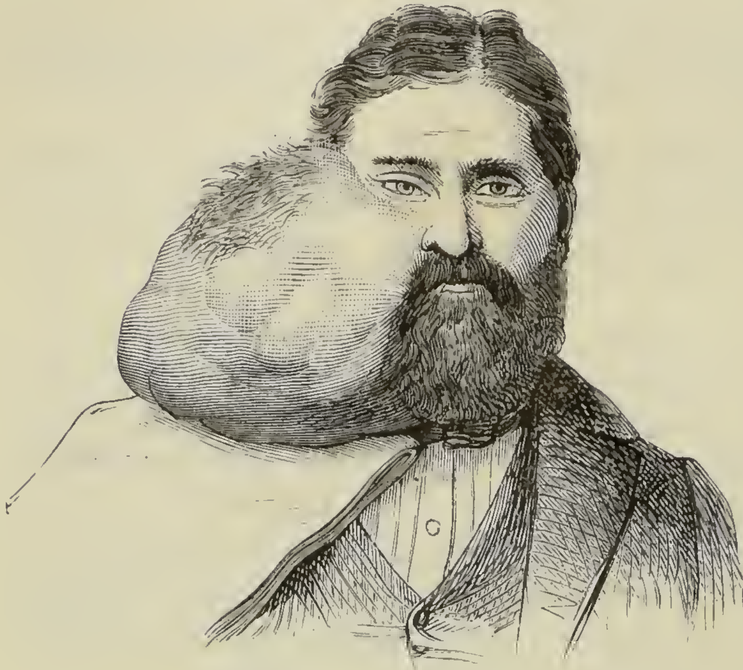


Fig. 13. — Sarcome de la parotide (Fergusson).

La forme de ces tumeurs est plus ou moins arrondie, elles sont généralement bosselées et formées de lobes plus ou moins volumineux.

La peau conserve souvent sa coloration normale : mais, dans certains cas, on y observe de fins réseaux bleuâtres formés par des veinules dilatées ; quelquefois même des veines volumineuses se dessinent à sa surface. Lorsque la tumeur atteint un volume notable, la peau est fortement tendue et amincie, mais elle n'est jamais adhérente ; elle glisse facilement à la surface de la tumeur, à moins qu'elle ne soit enflammée.

Par la palpation on reconnaît que la tumeur est formée de lobes plus ou moins gros, ou de petites bosselures. Lorsque la tumeur est profonde, on ne peut que percevoir des inégalités. La consistance générale est celle d'une masse plus ou moins élastique et résistante, certains

lobes offrent une grande mollesse et la sensation des fongosités des tumeurs blanches. Il n'est pas rare de trouver des points véritablement fluctuants; ils sont dus à des kystes, à des épanchements sanguins, ou au ramollissement gélatineux d'une partie de la tumeur. Parfois on sent de véritables noyaux très-durs; ce sont de petits lobes fibreux ou cartilagineux développés dans le tissù interstitiel ou même de petits calculs salivaires logés dans des kystes.

Si l'affection est superficielle, si surtout elle occupe les grains glanduleux qui avoisinent le canal de Stenon, la masse est libre et glisse très-aisément sur les parties profondes; on ne trouve pas de pédicule qui la fixe, et la retienne dans sa position.

Plus profondément située, la tumeur peut encore se déplacer avec la glande.

Si toute la parotide est envahie par la néoplasie, on est en présence d'une tumeur souvent volumineuse, enclavée dans le creux parotidien, et qu'on ne peut mouvoir latéralement. Il est cependant possible de la soulever de bas en haut et de la détacher des parties profondes.

Le muscle sterno-mastoïdien est souvent déplacé et porté au dehors par la tumeur : si on le fait contracter en portant la tête du malade du côté opposé, on reconnaît qu'il n'a contracté aucune adhérence avec la tumeur et qu'il glisse à sa surface.

Les veines de la face et du front sont plus ou moins dilatées. On peut facilement se rendre compte de l'état de la circulation artérielle au-dessous de la tumeur en explorant les battements de l'artère temporale.

Les troubles subjectifs consistent dans la gène des mouvements de la mâchoire, et si la tumeur se développe du côté du pharynx, dans la gène de la déglutition. Les douleurs sont nulles tant que la tumeur n'est pas volumineuse : plus tard celle-ci peut comprimer le nerf temporal superficiel ou les filets du plexus cervical, déterminer des accès névralgiques dans la tempe et dans les parties latérales du cou. Il est très-rare d'observer une paralysie du facial et des muscles de la face.

La sécrétion de la salive parotidienne est peu influencée par ces tumeurs : cependant dans un cas on aurait observé une véritable sécheresse de la bouche du côté correspondant (Triquet). Enfin, lorsque la tumeur comprime le conduit auditif externe, le malade est atteint d'une surdité plus ou moins prononcée et de bourdonnements souvent très-accusés.

Les sarcomes volumineux de la parotide finissent souvent pas déterminer une ulcération de la peau. Celle-ci survient par un mécanisme spécial et diffère complétement comme aspect des ulcérations du cancer. La peau distendue et comprimée par la tumeur se mortifie dans une étendue très-variable, parce que sa circulation se trouve suspendue. Les bords de l'ulcération sont alors à larges festons, et n'adhèrent pas à la tumeur : au fond de la plaie, on observe des lobules rosés, qui ne saignent pas facilement comme la granulation du cancer et ne sécrètent

pas un ichor fétide. Il n'est pas très-rare de voir le sphacèle de la peau précédé d'un petit abcès : si l'on ouvre celui-ci, on voit sortir un mélange de détritus organiques et de sanie purulente,

La santé générale est rarement altérée dans le sarcome de la parotide : on n'observe de phénomènes fébriles que lorsque le volume de la tumeur a déterminé l'ulcération de la peau, ou lorsque la masse morbide est le siége d'une inflammation déterminée le plus souvent par un traumatisme quelconque.

Pronostic. — Le sarcome de la parotide est relativement benin, cependant il récidive sur place. Certains malades ont été opérés trois et quatre fois et ont fini par guérir complétement : on a pu les observer cinq ou six ans après et la tumeur n'avait pas reparu.

Sur cinquante cas renfermés dans la thèse de Bérard, c'est à peine si l'on trouve trois ou quatre récidives. Elles sont en effet plus rares dans la parotide que dans la glande mammaire, parce que l'aponévrose parotidienne forme toujours à ces tumeurs une enveloppe solide. Nous n'avons pas trouvé un seul cas de généralisation de sarcome de la parotide.

Le pronostic du sarcome de la parotide est d'autant plus grave que la tumeur est plus volumineuse, plus profondément située, qu'elle occupe une partie plus étendue de la glande.

Traitement. — On ne devra guère compter sur l'action des remèdes dits résolutifs, tels que vésicatoires, pommades iodurées, compression, iodure de potassium à l'intérieur.

Lorsqu'il s'agit d'une tumeur du volume d'un œuf, l'extirpation doit être immédiatement proposée au malade.

Le volume de la tumeur ne saurait être considéré comme une contre-indication, car les masses sarcomateuses les plus considérables ont pu être enlevées dans la région parotidienne, et les malades ont guéri complétement. La présence de vaisseaux et de nerfs importants dans la région n'empêche pas non plus la réussite de l'extirpation, car dans la plupart des cas la tumeur ne leur adhère pas très-fortement : leur lésion peut souvent être évitée et en tout cas ne doit pas être à craindre pour un opérateur habile. D'ailleurs, parmi les nombreux faits d'ablation de tumeurs de la parotide consignés dans la science, on n'en trouve pas où l'opération ait par elle-même occasionné la mort. Dans aucun cas, le chirurgien n'a laissé son opération imparfaite par suite d'une extension trop considérable de la maladie.

Cependant le développement en profondeur peut être tel qu'il soit tout à fait impossible d'extirper la totalité du mal. Von Burns rapporte l'exemple d'un sarcome de la parotide qui envoyait un prolongement jusque dans l'arrière-fond de la cavité, sur les parties latérales du pharynx, où on pouvait le sentir à l'aide du doigt porté profondément dans la bouche. Dans ce cas, on peut pédiculiser la tumeur à l'aide d'une ligature, ou en opérer la section avec l'écraseur linéaire ou le galvanocautère.

6. *Myxomes.*

Le myxome pur est excessivement rare dans la glande parotide ; le plus souvent ce tissu constitue une partie plus ou moins considérable d'une tumeur sarcomateuse ou d'un enchondrome. Nous ne nous occuperons ici que du myxome pur, et nous le ferons brièvement, car si, depuis Virchow, il constitue une variété histologique de tissu morbide, il est très-difficile en clinique de le distinguer du sarcome dont il présente d'ailleurs les caractères et le mode de développement.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs ont généralement une forme arrondie à gros lobes. Elles sont entourées d'une enveloppe conjonctive qui les isole des parties voisines. Elles se présentent sous l'aspect d'un tissu grisâtre, tremblotant, mou, gélatineux. Lorsqu'on comprime ces tumeurs, on en fait souvent sortir un liquide qui renferme de la mucine. Elles sont constituées, comme dans toutes les autres parties du corps, par de grandes cellules étoilées dont les prolongements anastomosés forment un fin réseau fibrillaire au milieu d'une substance fondamentale, amorphe et transparente.

Dans un myxome de la parotide, enlevé par nous à l'hôpital Beaujon, en 1869, un de nos internes, M. d'Épine, a constaté deux parties bien distinctes : l'une glandulaire, l'autre de nouvelle formation et plus considérable. La première était formée de cellules épithéliales normales, mais nulle part les acini n'étaient parfaitement conservés ; ils formaient de petits amas irréguliers de cellules épithéliales noyés au milieu du tissu morbide. La seconde était du tissu myxomateux pur.

Symptomatologie. — Les myxomes purs de la parotide sont d'abord constitués par de petites tumeurs arrondies, parfaitement limitées, sans adhérences avec la peau ni avec les tissus voisins. Quoique plus rapides que les sarcomes dans leur développement, ils mettent souvent de deux à quatre ans et même plus à atteindre le volume d'un œuf de poule. Ils se présentent alors sous la forme d'une tumeur molle, se laissant facilement aplatir et présentant des lobes moins saillants que ceux du sarcome. La consistance du myxome est le plus souvent rénitente ; la sensation de fluctuation y est parfois si vraie qu'on a pu croire à l'existence d'un kyste de la glande. La tumeur se développe sans causer de douleur et sans produire de dégénérescence ganglionnaire.

Pronostic. — Les myxomes de la parotide ne sont pas, à proprement parler, des tumeurs malignes. Comme ils sont le plus souvent associés avec le sarcome, leur pronostic est le même. Il est plus grave lorsqu'il existe des noyaux cartilagineux. Dans les cas de récidive, comme pour le sarcome, celle-ci a lieu sur place.

Traitement. — L'extirpation est le seul mode de traitement ; on devra prendre de grandes précautions pour ne laisser dans la plaie aucune partie de la tumeur, car celle-ci serait le point de départ d'une récidive rapide.

II. *Cancer.*

Le cancer de la parotide est beaucoup plus rare que le sarcome de cette glande. C'est à peine si l'on trouverait cinq ou six cas de cancer véritable dans les cinquante observations inscrites sous ce nom dans la thèse de Berard. Le mémoire de Bauchet en renferme deux exemples remarquables : l'un dû à Robert, l'autre à Gosselin. Il faut y joindre huit ou dix cas que nous avons rencontrés dans les journaux français ou étrangers. Les deux formes du cancer, le *carcinome* et l'*épithélioma*, peuvent être observées, mais la dernière serait peut-être plus fréquente.

Étiologie. — Le cancer de la parotide s'est développé de trente-cinq à cinquante ans dans tous les cas où le diagnostic a été fait exactement. Presque toujours ce sont des hommes qui ont été atteints de cette redoutable affection. On ne sait rien de particulier sur les causes déterminantes. Il faut toutefois signaler la dégénérescence secondaire des ganglions parotidiens à la suite d'épithélioma du pharynx et des joues : on en a observé deux ou trois cas.

Anatomie pathologique. — Le squirrhe, l'encéphaloïde, l'épithélioma tubulé, l'épithélioma pavimenteux, telles sont les quatre variétés de cancer qu'on a rencontrées dans la glande parotide.

a. Comme au sein, le *squirrhe* de la glande parotide est une tumeur dure, fibreuse, quelquefois ligneuse, d'un blanc grisâtre à la coupe. Il forme une petite masse du volume d'un œuf, généralement mal limitée, envoyant des prolongements très-denses entre les lobules de la glande, et adhérant aux parties voisines.

b. L'*encéphaloïde* est d'une consistance moindre que le squirrhe, mais sans présenter l'élasticité du sarcome. Il est mal limité et n'a pas d'enveloppe conjonctive ; il présente à la coupe un aspect lardacé, est parcouru par des tractus fibreux, qui crient sous le scalpel ; on y observe çà et là de petits îlots graisseux du tissu adipeux normal interlobulaire qui ne sont pas encore envahis par la dégénérescence. Le sterno-mastoïdien, le masséter et souvent les os de la mâchoire sont envahis et détruits par les progrès du mal ; le nerf facial et même les vaisseaux sont altérés, adhérents et font corps avec la tumeur.

L'aponévrose arrête quelquefois pour un temps la tumeur dans sa marche ; mais bientôt elle cède sur un de ses points, et la masse morbide vient faire saillie sous la peau, sous forme d'un gros champignon mollasse, qui adhère au tissu cutané, le détruit et produit une ulcération d'un aspect bien différent de l'ulcération par nécrose du sarcome. A l'examen histologique ces tumeurs sont constituées, comme ailleurs, par des alvéoles d'où le pinceau chasse des cellules de formes irrégulières ; les éléments glandulaires subissent eux-mêmes la transformation carcinomateuse.

c. Épithélioma tubulé. — On trouve dans le mémoire de Bauchet deux

cas d'épithélioma tubulé de la parotide : l'un est dû à Robin, l'autre à Verneuil. Ce dernier auteur en a publié un autre cas très-remarquable dans la *Revue photographique des hôpitaux* de 1872. O. Weber et Billroth les décrivent sous le nom de *carcinome glandulaire*. Ce sont des tumeurs le plus souvent mal limitées, sans enveloppe fibreuse, et d'une couleur blanc jaunâtre. Elles sont friables et présentent à la coupe un aspect granuleux; elles sont peu vasculaires. On en fait sourdre à la pression de petits cylindres analogues à du vermicelle cuit.

A l'examen microscopique on reconnaît que le tissu de ces tumeurs est formé par des cylindres épithéliaux ramifiés dans tous les sens et anastomosés. Le stroma est le plus souvent fibreux, mais offre çà et là des foyers d'irritation embryonnaire qui en diminuent la consistance et qui font saillie parfois dans les canaux excréteurs sous forme de papilles ou de végétations arborescentes (O. Weber). On rencontre aussi dans ces tumeurs des noyaux cartilagineux, comme dans un cas de Gosselin publié par Bauchet.

Les canaux du cylindroma sont remplis de cellules épithéliales qui, ne subissant pas la transformation muqueuse, deviennent graisseuses et parfois vésiculeuses, ou prennent l'aspect corné, et forment, à l'extrémité des culs-de-sac, des globes épithéliaux (Billroth, Rindfleisch).

Ces tumeurs diffèrent de l'adénome vrai, en ce que les canaux poussent dans tous les sens, sont privés de gaîne spéciale, détruisent et envahissent la glande, les muscles, tous les tissus voisins, et retentissent sur les ganglions. De plus, dans l'adénome vrai, les cellules épithéliales ne forment pas en se soudant entre elles de longs cylindres, très-friables, qui remplissent tout le canal, mais sont douées des propriétés vitales d'un épithélium normal.

d. L'épithélioma pavimenteux débute par la glande ou est dû à la dégénérescence secondaire des ganglions lymphatiques de la région (Rindfleisch), à la suite de cancroïdes des lèvres et surtout de la muqueuse pharyngienne. Voici comment le professeur Verneuil décrit une de ces tumeurs de la parotide, qui avait son siége dans la glande elle-même, et dont il a eu l'occasion de faire l'examen microscopique : « La tumeur est composée d'un tissu mollasse, friable, facile à désagréger... On trouve au centre un noyau du volume d'une noisette et d'une consistance assez grande pour résister à la pression sans s'écraser; tout autour, au contraire, se trouve une matière moins cohérente, formée de petits grains conglomérés, dont le volume varie d'un quart de millimètre à un millimètre. Ces grains sont réunis plusieurs ensemble, mais se désagrégent sans peine. Tout ce tissu est sec, c'est-à-dire qu'aucun suc ne l'imprègne. Lorsqu'on en écrase quelques parcelles entre les doigts ou entre des lamelles de verre, il semble qu'on a affaire à un magma épais. Le noyau dur central est une masse épithéliale. Les grains sont de petits amas épithéliaux groupés autour d'un canal obturé, comme les lobules floraux d'un chou-fleur... Les cellules épithéliales de ces grains friables sont

larges, plates, à contours anguleux, irréguliers, granuleux et sans noyau bien défini. » Cette description répond admirablement à ce que Ranvier a désigné depuis sous le nom d'*épithélioma perlé*.

Dans certains cas, ces deux formes peuvent avoir leur origine dans les glandes sudoripares de la peau de la région.

Symptomatologie. — Lorsque le cancer débute au centre de la glande, il forme une petite masse dure, s'il s'agit d'un squirrhe, ou plus molle si c'est du carcinome encéphaloïde. La tumeur paraît d'abord mobile; mais il est quelquefois facile de reconnaître que cette mobilité est due au déplacement des lobules glandulaires sains.

Si la petite masse morbide se forme d'abord dans les lobules superficiels, elle envoie des prolongements vers la peau, qui est attirée, fixée à sa surface, et revêt un aspect chagriné.

Dès que la tumeur a atteint le volume d'un œuf, la loge parotidienne devient trop petite pour la contenir; l'aponévrose ne se distend pas comme dans le sarcome, mais se déchire ou se laisse envahir par la dégénérescence. Le carcinome se développe alors sous la peau en un énorme champignon mollasse, comme étranglé à sa base; la peau rougit, s'enflamme et s'unit à la tumeur. Dans certains cas, l'aponévrose se rompt en plusieurs points, et plusieurs champignons se forment en même temps. On a dès lors sous les yeux une tumeur formée de trois, quatre ou cinq gros lobes mal limités, et qui ne sont pas séparés, comme les lobules des sarcomes, par des sillons au fond desquels on sent une bride fibreuse; ces gros lobes finissent bientôt par se réunir en une seule masse adhérente dans presque toute son étendue à la peau, et immobile sur les parties profondes. Le sterno-mastoïdien, fixé à la tumeur et plus tard se confondant avec elle, ne se dessine plus sous la peau en se contractant. La tumeur fait corps avec la branche de la mâchoire, et empêche le malade d'ouvrir la bouche. Parfois elle refoule la paroi pharyngienne, déforme le voile du palais et rend la déglutition très-difficile. En même temps les ganglions lymphatiques du cou, qui depuis longtemps déjà ont subi l'infection carcinomateuse, forment de petites masses dures, fixes et saillantes, et viennent se réunir à la tumeur qui acquiert un volume considérable. Dans un cas publié par Moore (1), on sentait sous la peau de petits cordons durs, formés par des lymphatiques dégénérés, qui unissaient la tumeur principale aux ganglions lymphatiques du cou.

Il est rare que la tumeur atteigne un volume énorme sans déterminer une ulcération de la peau. En un point de sa surface celle-ci devient plus saillante, blanchit, se réduit à sa couche épidermique. Une croûte se forme, tombe et laisse au-dessous d'elle une petite exulcération qui grandit rapidement et forme bientôt un véritable ulcère. Le fond en est constitué par des bourgeons charnus, sécrétant un ichor fétide et sai-

(1) *Med. Times*, oct. 1869, p. 489.

gnant avec la plus grande facilité. Les hémorrhagies sont en effet fréquentes et répétées. Les bords de l'ulcère sont adhérents et soudés à la tumeur et deviennent bientôt le siége d'une végétation luxuriante. Tantôt l'ulcère creuse en profondeur, tantôt il donne passage à une masse bourgeonnante; celle-ci se couvre de croûtes qui plus tard, en se fendillant, produisent chaque fois des hémorrhagies difficiles à arrêter.

Le carcinome envahit les nerfs nombreux de la région; il détermine des névralgies atroces de la face et de la tempe, et produit souvent la paralysie par destruction des filets du facial.

L'état général, atteint dès le début du mal, s'aggrave encore et le malade meurt de la cachexie cancéreuse. La mort peut encore survenir par suite d'une hémorrhagie foudroyante due à l'ulcération d'un des gros troncs vasculaires de la région. Dans quelques cas, ce sont des phénomènes cérébraux qui terminent la scène, soit par suite de la compression des vaisseaux, soit par suite de thrombose de la veine jugulaire

La marche du carcinome de la parotide est excessivement rapide ; en six mois, un an, deux ans au plus, la mort survient. Les progrès du mal sont surtout considérables, dès que la faible barrière opposée par l'aponévrose parotidienne est franchie.

Le cylindroma est beaucoup plus lent dans sa marche; il tient le milieu entre l'encéphaloïde que nous avons surtout eu en vue dans la description qui précède, et le sarcome.

Il forme pendant longtemps une tumeur ovoïde, lobulée, dure, qui reste plus longtemps limitée, contracte des adhérences plus tardives, et n'altère la peau qu'après un assez long espace de temps. L'infection ganglionnaire est moins précoce, moins prononcée et manque même quelquefois.

L'épithélioma, qui débute par une ulcération de la peau, ne diffère de celui des autres régions que par les hémorrhagies abondantes auxquelles il donne lieu.

Pronostic. — Le pronostic est excessivement grave et la terminaison fatale, à moins que l'extirpation ne soit faite dès l'apparition du mal. La généralisation par la voie ganglionnaire démontre l'incurabilité de la maladie.

Traitement. — L'extirpation ne doit être pratiquée que lorsqu'on est sûr de pouvoir enlever la totalité du mal. Quand la tumeur est très-volumineuse et très-adhérente, il n'est plus temps de songer à une extirpation complète, car la dissection devient impossible.

On pourrait alors tenter le moyen employé par Moore dans un cas d'encéphaloïde de la parotide. Il pratiqua d'abord la ligature de la carotide primitive du côté de la tumeur, puis il détruisit celle-ci par des cautérisations successives à l'aide de la pâte de Canquoin. Son malade, qui avait eu des hémorrhagies excessivement abondantes, n'eut plus que quelques pertes de sang peu graves qu'on arrêta facilement; les

douleurs névralgiques disparurent peu à peu et sa vie fut ainsi prolongée pendant huit mois.

ARTICLE III

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES TUMEURS DE LA RÉGION PAROTIDIENNE

Au point de vue de leur diagnostic différentiel, on peut diviser les tumeurs de la région parotidienne en *superficielles* et *profondes*, suivant qu'elles paraissent siéger au dehors de la loge fibreuse de la parotide, ou au dedans de cette loge.

Le diagnostic des *tumeurs superficielles* est généralement facile. Indépendamment des tumeurs érectiles, dont Rizzoli a rapporté un exemple, nous mentionnerons les kystes, les lipomes, les adénites chroniques qui se reconnaîtront à leurs caractères ordinaires. Cependant il peut se faire que certaines tumeurs, quoique siégeant au-dessous de l'aponévrose, paraissent superficielles; c'est ce que l'on observe pour le sarcome au début qui parfois constitue une petite tumeur arrondie, nettement limitée, roulant sous le doigt. On pourrait alors croire à une adénite chronique. Mais, dans ce dernier cas, on trouverait dans la même région ou dans les régions voisines d'antres petites tumeurs semblables, et le malade signalerait dans ses antécédents quelques phénomènes inflammatoires, enfin il serait le plus souvent possible de déterminer par une recherche attentive le point de départ de l'adénopathie.

Les *tumeurs profondes* présentent au contraire de sérieuses difficultés de diagnostic.

Nous éliminerons d'abord les tumeurs pulsatiles. Parmi celles-ci, les unes sont constituées par de véritables anévrysmes, d'ailleurs fort rares, et qui se reconnaîtront à l'existence d'un traumatisme antérieur, aux battements avec expansion, au bruit de souffle, etc. D'autres tumeurs, également pulsatiles, sont simplement soulevées par les battements de la carotide. Elles se distingueront des anévrysmes par l'absence d'expansion et de souffle.

Les tumeurs qu'il nous reste à examiner sont : les kystes, les lipomes profonds, les adénites chroniques, les sarcomes, les myxomes, les enchondromes, les adénomes, les lymphadénomes et les lymphosarcomes, les carcinomes.

Entre ces diverses variétés de tumeurs, le diagnostic est souvent fort difficile. Cependant, en se plaçant au point de vue du pronostic et du traitement, il est possible d'établir parmi ces tumeurs une première grande division et de les ranger d'abord en deux groupes principaux à chacun desquels correspond un ensemble de symptômes importants. Cette classification répond jusqu'à un certain point à la distinction clinique des tumeurs en *bénignes* et *malignes*.

Les tumeurs du premier groupe sont pour la plupart bénignes; ce

sont : les adénopathies bénignes, les kystes, les lipomes, les adénomes, les enchondromes, les sarcomes, les myxomes. On remarquera cependant que certaines de ces tumeurs, telles que les sarcomes, sont loin d'être absolument bénignes et présentent une tendance marquée à la récidive; elles offrent, néanmoins, un caractère de malignité beaucoup moindre que les tumeurs du second groupe, dans lequel nous rangerons le carcinome, le lymphadénome et le lymphosarcome malins qui récidivent presque fatalement et se généralisent.

Les tumeurs du premier groupe se rencontrent le plus souvent chez des sujets jeunes et offrent généralement une marche lente. Si on les observe pour la première fois sur un sujet âgé et lorsque la tumeur a acquis un assez gros volume, on apprend que celle-ci a débuté durant la jeunesse et qu'elle existe déjà depuis plusieurs années, soit qu'elle ait subi un accroissement lent mais continu, ou qu'après avoir longtemps conservé le même volume elle ait cru rapidement.

Quoique les caractères objectifs diffèrent sensiblement suivant chaque tumeur en particulier, il en est, cependant, un certain nombre qui sont communs aux tumeurs du premier groupe. Indépendamment de la consistance qui est très-variable, puisque parmi ces tumeurs les unes sont solides et les autres liquides, on doit noter surtout l'intégrité de la peau qui, excepté dans le cas de tumeur volumineuse, conserve sa mobilité et ses caractères normaux. De même, et surtout au début, la tumeur est assez bien circonscrite, peu adhérente aux parties voisines, quelquefois même extrêmement mobile sur les parties profondes.

Dans ce groupe de tumeurs les signes subjectifs sont à peu près nuls : il n'y a pas généralement de douleurs et les symptômes de compression sur les organes voisins se montrent rarement; aussi la paralysie faciale est-elle assez rare.

Lorsque, par suite des progrès de la maladie, la tumeur s'ulcère, ce qui ne s'observe que pour quelques-unes des tumeurs de ce groupe, cette ulcération se fait par une sorte d'inflammation et de gangrène; la peau est souvent décollée sur les bords de l'ulcère dont le fond est constitué par de gros bourgeons charnus, rosés, peu consistants, et dont les produits de sécrétion consistent en une sérosité jaunâtre, rougeâtre, peu abondante et peu odorante.

Quelle que soit la période de la maladie, il est rare que les ganglions lymphatiques voisins soient compromis, et la santé générale se maintient dans un état satisfaisant.

Dans les tumeurs du second groupe, nous trouvons des caractères opposés. Il s'agit, en général, de sujets ayant dépassé la période moyenne de la vie, et chez lesquels il est quelquefois possible de découvrir des antécédents héréditaires.

La marche de la maladie est beaucoup plus rapide. Le début de la tumeur remonte à peine à quelques mois et déjà elle tend à envahir les parties voisines. La peau a perdu sa mobilité et est envahie par la

dégénérescence; par suite des prolongements dans tous les sens, la tumeur devient rapidement adhérente aux parties profondes, à la glande parotide, aux muscles, aux os. Les ganglions lymphatiques voisins ne tardent pas à s'engorger.

Contrairement à l'indolence des tumeurs du premier groupe, on observe dans celles que nous étudions actuellement des douleurs vives, lancinantes, avec irradiations, dues à la compression et souvent même à l'envahissement des troncs nerveux. De même la paralysie faciale se montre bien plus rapidement et avant même que la tumeur ait acquis un grand développement. Enfin, la santé générale est plus ou moins altérée, et l'on constate un amaigrissement plus ou moins marqué.

A la période d'ulcération les différences ne sont pas moindres : la peau n'est pas détruite par sphacèle, mais par un amincissement progressif et un envahissement plus ou moins rapide; les bords de l'ulcère ne sont pas décollés, mais coupés irrégulièrement à pic; le fond est couvert de grosses végétations mollasses, saignant au moindre contact, et de l'ulcération s'écoule en abondance un liquide ichoreux, fétide.

Après avoir indiqué les caractères généraux qui permettent de distinguer l'un de l'autre les deux groupes de tumeurs de la région parotidienne, il reste à établir le diagnostic différentiel de chacune des tumeurs qui composent ces deux groupes.

Il suffit de signaler les tumeurs liquides (kystes et poches salivaires) qui se reconnaîtront à la fluctuation. Cependant, il est parfois permi d'hésiter sur ce dernier point. Ainsi les myxomes, les lipomes, offrent souvent une mollesse telle qu'on peut croire à l'existence d'une tumeur liquide. On devra recourir dans ces cas à la ponction exploratrice. Au début, il est souvent difficile de se prononcer sur la nature d'une tumeur solide.

Relativement aux adénopathies, nous aurions à répéter ici ce que nous avons dit ailleurs des difficultés que l'on éprouve souvent dans le diagnostic de leur nature (adénite chronique, hypertrophie simple, lymphosarcome). Un caractère qui leur est commun est la multiplicité des tumeurs, et, dans le cas de lymphosarcome, l'envahissement rapide et presque simultané des autres ganglions cervicaux.

Le diagnostic de l'adénome pur me paraît presque impossible et la confusion avec le sarcome presque inévitable. On devra cependant tenir compte de l'extrême rareté des adénomes purs de la parotide. Il en est de même du lipome profond.

Le sarcome, au contraire, constitue l'immense majorité des tumeurs du premier groupe, dont il revêt tous les caractères. Il présente un aspect lobulé, sa consistance est élastique et rénitente. Il peut acquérir un volume énorme.

Le myxome, qui présente à peu près les mêmes caractères que le sarcome, s'en distingue cependant par une mollesse plus grande et quelquefois telle qu'on pourrait croire à l'existence d'une tumeur liquide.

Nous avons dit que, dans ces cas, la ponction exploratrice ferait cesser l'incertitude. D'ailleurs le sarcome et le myxome existent quelquefois simultanément et, dans ces cas, la tumeur offre en divers points une consistance variable.

L'enchondrome se distingue du sarcome par son développement plus lent encore, par sa forme souvent plus arrondie, enfin par sa consistance spéciale. La palpation démontre, en effet, à la surface ou dans l'épaisseur de la tumeur, des lobes ou des noyaux durs et élastiques.

Quant au diagnostic différentiel des tumeurs du second groupe, il n'offre pas de grandes difficultés. Les caractères généraux qui ont été exposés précédemment appartiennent à proprement parler au carcinome de la parotide, et nous n'avons pas à y revenir. Le lymphadénome et surtout le lymphosarcome de la région parotidienne pourraient être plutôt confondus, à leur période initiale, avec les tumeurs du premier groupe (adénite chronique, sarcome de la parotide). La généralisation rapide, l'envahissement de proche en proche des ganglions cervicaux voisins, l'altération de la santé, qui rapprochent ces sortes de tumeurs du cancer vrai, permettront seuls de déterminer leur nature.

ARTICLE IV

EXTIRPATION DES TUMEURS DE LA PAROTIDE

L'extirpation des tumeurs de la parotide est une des questions de la pratique chirurgicale les plus difficiles et les plus controversées. Depuis le commencement du siècle jusqu'à la période contemporaine, les générations successives des chirurgiens français et étrangers ont émis les opinions les plus différentes sur l'opportunité de l'opération ; cependant il nous semble que peu à peu la lumière se fait et qu'il est déjà possible de tracer quelques règles générales.

Indications et contre-indications de l'opération. — Lorsque la tumeur est superficielle, peu volumineuse, circonscrite et mobile, l'opération est parfaitement indiquée et ne présente aucune difficulté. Il en est ainsi des kystes, des adénomes vrais, des sarcomes et des enchondromes au début, quand ils ont le volume d'une petite noix ou d'une prune. Le lymphadénome limité à un seul ganglion, le carcinome sous toutes ses formes, *si les glandes lymphatiques sont intactes* et si la tumeur ne dépasse pas le volume indiqué, doivent aussi être enlevés, quand même ils auraient quelques adhérences avec la peau ou avec les parties profondes. A cette période en effet on est sûr de pouvoir enlever tout le mal, et les chances de récidive sont moindres.

Lorsque la tumeur a acquis le volume du poing, si elle n'est pas enclavée dans la loge parotidienne, si elle jouit de quelque mobilité sur les parties profondes et surtout si elle est bien circonscrite, comme dans certaines variétés de sarcome glandulaire ou d'enchondrome, le chirur-

gien ne doit pas hésiter à en pratiquer l'extirpation. L'opération, il est vrai, présentera des difficultés, mais la masse morbide est alors entourée d'une enveloppe fibreuse qui en rend la dissection plus facile; de plus, l'enchondrome et le sarcome glandulaire, lorsqu'ils se développent au centre de la parotide, tendent à venir faire saillie à l'extérieur, tandis qu'ils compriment dans le fond du creux parotidien et atrophient les parties profondes de la glande. Nous avons vu plus haut que ces sortes de tumeurs repoussaient le tronc de la carotide externe et le nerf facial et ne leur adhéraient pas, ce qui diminue les dangers de l'opération. Dans quelques cas, cependant, le nerf facial côtoie tellement près la face profonde de la tumeur qu'il faut prendre de grandes précautions pour éviter sa lésion.

Mais il devient beaucoup plus difficile de formuler nettement l'indication de l'opération quand il s'agit de tumeurs diffuses, comme certaines variétés de l'enchondrome et du sarcome, et le cancer sous toutes ses formes, ou quand la tumeur, quoique entourée d'une capsule fibreuse, a atteint un volume énorme. En effet, il est alors nécessaire d'extirper toute la glande parotide, ou tout au moins de pénétrer si profondément dans le creux parotidien que certains chirurgiens hésitent et conseillent de s'abstenir. Cependant, nous croyons qu'un chirurgien habile et expérimenté doit tenter l'extirpation, La statistique et les faits cliniques nous autorisent à émettre cette opinion. Sur les 52 cas contenus dans la thèse de Berard, on ne trouve qu'un seul cas de mort survenue pendant l'opération, 5 ou 6 cas de mort après l'opération, et 3 ou 4 cas de récidive. Von Burns, dans son mémoire, a réuni 168 cas d'extirpation partielle ou complète de la parotide, parmi lesquels il y eut seulement 5 opérés qui moururent d'érysipèle, de phlegmon ou d'infection purulente. Dans 12 cas, l'extirpation fut complète, et dans 46, on enleva la plus grande partie de la parotide.

Le volume considérable de la tumeur n'est pas une contre-indication, car Goyrand (d'Aix) enleva avec succès un énorme sarcome qui descendait jusqu'à la partie moyenne du cou : la parotide presque entière, les ganglions du cou qui étaient engorgés et même la glande sous-maxillaire faisaient partie de cette tumeur. Bauchet a extirpé heureusement, chez une femme de soixante-sept ans, une tumeur de la parotide qui pesait 3 kilogrammes. Demarquay(1) a pu enlever un enchondrome qui mesurait 115 centimètres de circonférence et pesait 1300 grammes.

Lorsque la tumeur pénètre profondément dans le creux parotidien, les difficultés opératoires, quoique grandes, ne sont pas insurmontables. Dans beaucoup d'observations, les artères occipitale, temporale, maxillaire interne et même la carotide externe, ont été coupées, mais on a pu se rendre maître de l'hémorrhagie et les malades ont guéri. O. Weber, dans un cas, a reséqué une longue portion du sterno-mastoïdien et les

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1856-57, p. 541.

muscles styliens. Nous verrons plus loin, à propos du manuel opératoire, par quels moyens on peut, sinon éviter la lésion des vaisseaux, au moins prévenir une hémorrhagie trop abondante au moment de l'opération.

Cependant, si la tumeur envoie des prolongements qui font saillie du côté du pharynx, comme Burns en a rapporté un exemple, on ne pourra faire une extirpation complète : une petite partie de la tumeur restera au fond de la plaie. Dans ces cas, peut-être vaudrait-il mieux s'abstenir.

On a longtemps discuté pour savoir si la glande parotide pouvait être enlevée tout entière. Allan Burns, Richter, Richerand, Boyer, niaient la possibilité de l'opération sur le cadavre, et considéraient l'hémostase comme presque impossible chez le vivant, à cause du nombre et du volume des vaisseaux lésés pendant l'opération. En 1841, dans sa thèse pour le concours du professorat, A. Bérard réunit un certain nombre de cas où l'artère carotide externe et le nerf facial avaient été lésés, et considéra ces deux accidents comme la preuve d'une extirpation totale de la parotide. Nélaton et Denonvilliers soutinrent et propagèrent son opinion, et enfin, en 1858, l'Académie ayant nommé une commission pour étudier la question, Malgaigne, qui en fut rapporteur, admit que dans certains cas exceptionnels on pouvait enlever toute la parotide sans léser ni la carotide externe, ni le nerf facial. La solution de cette question n'a pour nous qu'un intérêt secondaire. Il nous suffit d'avoir pu établir par la statistique précédente que la guérison, malgré des lésions considérables, est presque constante après l'extirpation complète de la tumeur, même quand elle est volumineuse ou quand elle pénètre jusqu'à une grande profondeur dans le creux parotidien.

Quoique partisan de l'opération, même dans le cas de tumeurs volumineuses de la parotide, je crois devoir faire des réserves pour les tumeurs qui sont de véritables *carcinomes*. Dans ces cas, il est impossible de savoir les limites du mal, dès que la tumeur a acquis un certain volume, et l'on peut craindre que la dégénérescence ait dépassé les limites de la glande, se soit propagée aux muscles environnants, aux os, et ait envahi la paroi même des gros troncs vasculaires et nerveux. Bérard trouva, à l'autopsie d'un malade que Béclard devait opérer, un prolongement cancéreux dans la veine jugulaire; Richet a vu, sur un malade mort dans son service, une adhérence tellement considérable entre la tumeur et les parois des vaisseaux et du pharynx qu'à l'autopsie il lui fut impossible de les séparer.

Manuel opératoire. — En présence des artères si nombreuses et si importantes qui occupent la cavité parotidienne, beaucoup de chirurgiens craignant de ne pouvoir arrêter l'hémorrhagie pendant l'opération, ont proposé et ont fait la ligature préventive de la carotide primitive.

L'expérience a démontré que cette ligature préventive n'était pas nécessaire, de sorte qu'il vaudrait peut-être mieux s'en abstenir, car on

doit toujours craindre les accidents cérébraux qui sont souvent la suite d'un arrêt complet du cours du sang dans la carotide primitive. L'inutilité de la ligature préventive de la carotide externe à son origine n'est pas aussi démontrée, mais elle n'est pas toujours possible. Certains chirurgiens ont conseillé d'étendre un peu en bas l'incision de la peau jusqu'au niveau de l'os hyoïde et de jeter une ligature d'attente au point où la carotide primitive se divise; on pourrait aussi passer un autre fil sous l'origine de la carotide externe, si dans le cours de l'opération on éprouvait quelque difficulté à lier les branches coupées. Dans tous les cas, avant de commencer l'opération, il est absolument nécessaire de confier à un aide le soin de faire la compression de la carotide primitive dès qu'un vaisseau volumineux sera divisé.

L'extirpation des tumeurs de la parotide un peu volumineuses comprend quatre temps bien distincts.

1° Dans un premier temps on incise la peau ; cette incision peut être linéaire et verticalement dirigée, suivant le grand diamètre de la tumeur ; Velpeau faisait décrire à son bistouri une légère demi-courbe. Lorsque la tumeur est volumineuse, on est obligé de faire une seconde incision transversale, et si la peau n'est pas saine dans toute son étendue, on comprend toutes les parties malades entre les deux moitiés d'une ellipse.

2° Dans un second temps, on découvre toute la surface de la tumeur en disséquant la peau : il faut éviter d'ouvrir l'aponévrose, car l'opération deviendrait plus difficile.

3° Dans le troisième temps, on commence par isoler avec le bistouri le côté antérieur de la masse morbide et à le détacher du muscle masséter, jusque vers le bord postérieur de la mâchoire ; il faut ici lier l'artère transversale de la face, si elle donne du sang; on passe ensuite à la dissection du bord postérieur qu'on détache entièrement du muscle sterno-cléido-mastoïdien : on divise ainsi les artères occipitale et auriculaire qu'on lie aussi si l'hémorrhagie est abondante.

4° La tumeur ne tient plus alors que par sa partie moyenne, qui s'enfonce dans la profondeur du creux parotidien. On doit l'attaquer de bas en haut, car en agissant ainsi on est sûr, si on lie les vaisseaux à mesure qu'ils sont divisés, de ne lier qu'une fois chacun d'eux, puisqu'on les ouvre dans leur partie la plus inférieure, et l'on aperçoit mieux les parties sur lesquelles doit porter l'instrument. Il faut, à mesure qu'on pénètre dans le creux parotidien, disséquer plutôt avec les doigts ou le manche du scalpel qu'avec la lame. Si, arrivé dans le fond de la plaie, on s'aperçoit que la carotide externe, enveloppée par les tissus malades doit être nécessairement divisée, on passe sous elle un fil double avant son entrée dans la tumeur, et on la coupe entre deux ligatures bien solidement appliquées. Lorsque la tumeur ne tient plus que par un pédicule assez étroit, on peut sectionner ce pédicule entre deux ligatures, ou se servir de l'écraseur linéaire, à l'exemple de Chassaignac.

Le professeur Verneuil (1) a dans un cas combiné fort heureusement l'emploi du galvanocautère et de l'écraseur linéaire. Enfin, il est quelquefois possible de détacher avec les doigts ou d'arracher les prolongements profonds de la tumeur.

§ III. — Maladies de la région sus-hyoïdienne.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION SUS-HYOÏDIENNE

Quoique la saillie du menton et du cartilage thyroïde sur la ligne médiane et celle des sterno-mastoïdiens sur les côtés protégent souvent la région sus-hyoïdienne contre l'action des agents vulnérants, cependant les blessures de cette région ne sont pas extrêmement rares et s'observent, soit à la suite de traumatismes accidentels, soit à la suite de tentatives de suicide.

Les particularités propres aux lésions traumatiques de la région sus-hyoïdienne résultent : 1° de la situation de la région, en rapport immédiat avec la cavité buccale et en rapport peu éloigné avec l'orifice supérieur des voies aériennes et digestives ; 2° de la multiplicité des organes qui entrent dans la structure du plancher de la bouche et peuvent être atteints par le traumatisme.

Les plaies qui ne pénètrent pas dans la bouche et qui ne s'accompagnent de la lésion d'aucun organe important ont un pronostic généralement bénin. Cependant il faut savoir que, même dans ces traumatismes superficiels, il peut survenir de l'œdème du larynx et du pharynx, avec altération de la voix, dyspnée et dysphagie.

Quand la section a pénétré jusqu'à la cavité buccale, surtout si la base de la langue et l'épiglotte sont intéressées, des accidents immédiats de suffocation peuvent en résulter, soit parce que la langue portée en arrière vient obstruer les voies aériennes, soit parce qu'un écoulement de sang se produit dans le larynx. Ces premières complications évitées, on observera que la plaie reste béante dans l'extension de la tête, et donne un passage facile à l'air, à la salive et aux aliments ; l'articulation de la voix est gênée ou impossible ; mais quand par la flexion de la tête on ferme l'ouverture traumatique, ces symptômes cessent, sauf quelquefois le passage des liquides dans les voies aériennes, pendant le deuxième temps de la déglutition. En dehors de cet accident, les fonctions respiratoires s'accomplissent normalement, et la guérison survient le plus souvent sans fistule persistante.

Les organes spéciaux à la région qui nous occupe et que peuvent

(1) *Revue photographique des hôpitaux*, sept. 1872.

intéresser des agents vulnérants, sont : les artères linguale et faciale, les glandes sous-maxillaires et leurs conduits, enfin le nerf grand hypoglosse et le laryngé supérieur.

Il n'est guère fait mention de symptômes propres à la blessure de la glande sous-maxillaire et du canal de Wharton. Cet accident est rare à cause de la présence de la branche du maxillaire qui recouvre ces organes. Dans les opérations où l'on a intéressé la glande, il s'est formé quelquefois une fistule salivaire semblable à celle de la parotide. Chez un malade dont la salive transsudait à travers une cicatrice de la région sus-hyoïdienne, Vidal rapporte que Boyer obtint la guérison par une longue compression.

Quant au canal de Wharton, nous verrons, en faisant l'histoire des grenouillettes, que par certaines opérations on obtient des fistules permanentes de ce conduit, communiquant avec le plancher de la bouche dans le sillon maxillo-lingual.

Les plaies des nerfs de la région sus-hyoïdienne sont encore moins étudiées que celles des organes salivaires. On peut avec Pitha et Billroth attribuer à la lésion du laryngé supérieur la possibilité de pratiquer avec le doigt des attouchements sur l'orifice supérieur du larynx, sans réveiller les phénomènes habituels de sensibilité convulsive, dans quelques cas de plaie profonde du plancher de la bouche et de la base de la langue. Nous avons signalé précédemment quelques observations de blessures du nerf hypoglosse, suivies de paralysie et d'atrophie unilatérale de la langue.

Nous devons enfin dire quelques mots des plaies des artères linguale et faciale. Elles sont généralement dues à des coups de feu tirés, soit dans la bouche, soit par l'extérieur. Dans une observation rapportée par le Dr Noir (de Brioude) (1), une pommade escharotique, qu'avait appliquée une vieille empirique, pour hâter la cicatrisation d'une plaie opératoire, ulcéra la faciale, et l'hémorrhagie ne pût être arrêtée que par la ligature de la carotide externe. Lorsque la blessure est profonde et anfractueuse et les tissus infiltrés de sang, il est parfois difficile de diagnostiquer quelle est l'artère blessée, tant les troncs principaux des carotides et leurs branches sont rapprochés dans le triangle sus-hyoïdien.

A la suite des blessures par armes à feu, il est rare que, dans une région aussi bien limitée et aussi accessible aux explorations, un *corps étranger* quelque peu volumineux puisse passer longtemps inaperçu. C'est cependant ce qui arriva dans le fait suivant que nous rapportons à titre d'exception remarquable (2). Un capitaine d'infanterie de marine fut blessé le 25 mai 1871, à l'attaque du Jardin des Plantes, contre les insurgés de la Commune de Paris. Il reçut un projectile qui lui fractura l'angle gauche de la mâchoire inférieure. En portant la main à sa blessure, il en retira un corps dur et pesant, qui lui parut être une balle. Il y eut

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 1862, p. 595.

(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 11 et 18 octobre 1873.

une hémorrhagie assez sérieuse et une telle tuméfaction de la région blessée et de la langue, que le soir même de l'accident l'asphyxie imminente nécessita la trachéotomie; le malade resta seize jours en traitement, à l'hôpital de la Pitié, puis fut transporté à Versailles. Le gonflement de la région sous-maxillaire avait diminué d'un tiers, mais faisait encore une saillie jusqu'au devant du cartilage thyroïde; la mastication des aliments solides restait impossible, et l'exploration de la plaie par le stylet faisait invariablement rencontrer la dénudation de l'os maxillaire. Dans le courant du mois d'août, des abcès se formèrent à la région sus-hyoïdienne; ils furent incisés sans que la tuméfaction diminuât sensiblement, et le 5 septembre seulement, c'est-à-dire plus de trois mois après la blessure, une sonde cannelée introduite par l'ouverture de l'un des abcès fit reconnaître la présence d'un corps étranger volumineux, enclavé entre la branche de la mâchoire et l'os hyoïde. En pratiquant les incisions nécessaires, on retira en effet un biscaïen, provenant d'une boîte à mitraille, mesurant 4 centimètres de diamètre et pesant 215 grammes. A la suite de cette extraction, la guérison marcha rapidement.

Le Traitement des plaies de la région sus-hyoïdienne doit essentiellement être dirigé suivant les indications symptomatiques. La plaie est-elle sans complications, on fléchira d'abord la tête pour obtenir la réunion, puis aussitôt que la cicatrisation sera assez avancée, on mettra la tête dans l'extension, pour prévenir les rétractions. Si la section a porté sur toute l'épaisseur du plancher buccal, pour peu que la langue menace d'obstruer les voies aériennes, il est prudent de la fixer en avant à l'arcade dentaire par une ligature. D'ailleurs, en cas d'asphyxie imminente, on aura toujours la ressource de la trachéotomie.

On remédiera à la dysphagie en nourrissant le blessé avec la sonde œsophagienne. En ce qui concerne le pansement de la plaie extérieure, nous proscrivons l'emploi de la suture.

Enfin s'il se produit une hémorrhagie, soit primitive, soit secondaire, qui résiste aux moyens hémostatiques usuels et que la ligature dans la plaie des deux bouts du vaisseau divisé ne soit pas praticable, on recourra à la ligature de la carotide externe, ou même de la carotide primitive, lorsqu'il n'est pas possible de déterminer la source de l'hémorrhagie. Cette grave opération ne met pas toujours à l'abri du retour de l'hémorrhagie par le bout périphérique, et c'est ainsi que Maurice Raynaud (1) vit succomber un blessé dont il prolongea cependant l'existence de quelques heures en lui pratiquant la transfusion du sang.

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1871, t. XII, p. 169.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION SUS-HYOÏDIENNE

1° Inflammations.

La plupart des phlegmasies de la région sus-hyoïdienne ont leur siége ou au moins leur point de départ dans les ganglions, et ce n'est que par exception qu'on observe des abcès phlegmoneux simples, non symptomatiques et succédant à un traumatisme direct, ou des abcès se développant dans la glande sous-maxillaire. Ces derniers ont été récemment étudiés par Cronzel (1). Ils résultent habituellement de la présence de calculs ou de corps étrangers dans le canal de Wharton et la glande. Nous aurons à y revenir dans le paragraphe suivant. Cependant l'inflammation de la glande sous-maxillaire a quelquefois été observée au même titre que la parotidite, chez des sujets avancés en âge et atteints de maladies graves.

Indépendamment des causes constitutionnelles, qui président au développement des adénites cervicales en général et sur lesquelles nous n'avons pas à revenir, l'abondance des ganglions lymphatiques de la région sus-hyoïdienne, les origines multiples des vaisseaux qui se rendent à ces ganglions, suffisent à expliquer la fréquence si grande des adénites sous-maxillaires symptomatiques d'une affection de voisinage (lésions de la peau du visage, de la muqueuse buccale et gingivale, carie dentaire, ostéo-périostite du maxillaire inférieur).

Les adénites et les adénophlegmons qui en dérivent sont *superficiels* ou *profonds*.

Superficiels, ils n'ont que peu de tendance à gagner en profondeur et à fuser au loin le long des gaînes du cou ; pour les abcès profonds au contraire, on observe assez fréquemment des complications résultant de fusées purulentes le long de la trachée ou des gros vaisseaux. Malassez et Lucas-Championnière (2) ont rapporté deux observations d'abcès de la région sus-hyoïdienne, ayant fusé jusque dans la poitrine, en suivant la gaîne des vaisseaux.

Dans d'autres cas de phlegmons profonds, le gonflement se manifeste principalement du côté du plancher de la bouche et repousse la langue en haut et en arrière. Le docteur Dumonteil-Grampré (3) a décrit sous le nom d'*abcès sous-lingual* cette forme de phlegmasie sus-hyoïdienne qui s'accompagne de troubles considérables de la déglutition, de la

(1) *De l'inflammation suppurée de la glande sous-maxillaire*. Thèse de Paris, 1874.
(2) *Gaz. des hôpitaux*, 1869, n° 74.
(3) *De l'abcès sous-lingual*. Thèse de Paris, 1875.

phonation et de la respiration, et qui peut même déterminer la mort par suffocation. En général, dans ces cas graves, l'inflammation gagne la base de la langue et l'ouverture supérieure du larynx, d'où résultent des accidents d'œdème glottique, et il est exceptionnel que ce danger soit conjuré par l'ouverture spontanée de la tumeur du côté de la peau ou du côté de la muqueuse buccale, quand on a trop tardé à donner issue à la collection purulente. Réciproquement des abcès rétropharyngiens méconnus ont pu venir fuser sous le maxillaire inférieur.

Une autre complication redoutable a été signalée dans bon nombre d'observations d'abcès sus-hyoïdiens. Nous voulons parler de l'ulcération des vaisseaux, soit veineux, soit artériels. C'est là un accident auquel semblent particulièrement exposés les enfants qui contractent des adéno-phlegmons à la suite de maladies aiguës et surtout à la suite de la scarlatine, mais on a vu aussi des faits d'hémorrhagie grave, survenant chez des adultes, et dans des cas d'abcès froids. L'ouverture du vaisseau peut se produire au moment même où a été pratiquée l'incision de l'abcès et sans qu'il soit possible d'en accuser le chirurgien. Mais, dans d'autres circonstances, et c'est ainsi que les choses se passent le plus souvent, l'hémorrhagie n'apparaît que plusieurs jours ou plusieurs semaines après l'évacuation du foyer purulent. Dolbeau a rapporté à la Société de chirurgie (1) l'histoire d'une jeune fille chez laquelle des hémorrhagies successives, dues à la perforation de l'artère linguale par un adéno-phlegmon sous-maxillaire, ne purent être arrêtées que par la ligature de la carotide externe.

Quant aux hémorrhagies résultant de l'ulcération des veines jugulaires, elles ont toujours été mortelles, et en cas pareil, il faudrait immédiatement pratiquer une double ligature au-dessus et au-dessous de la plaie vasculaire, sans chercher à exercer une compression qui toujours a été insuffisante.

En l'absence de ces complications si graves, qui fort heureusement sont exceptionnelles, les adénophlegmons de la région sus-hyoïdienne n'en restent pas moins assez souvent une affection gênante par le trouble qu'ils apportent au fonctionnement du maxillaire inférieur et par suite à la mastication, à la déglutition et à la phonation, notamment dans les cas décrits par Chassaignac, sous le nom de phlegmon *sous-angulo-maxillaire*. Dans ces cas l'affection siége au niveau de l'angle du maxillaire et résulte le plus souvent de l'éruption difficile d'une dent de sagesse.

Les abcès sus-hyoïdiens même profonds s'ouvrent habituellement, ou sont ouverts du côté de la peau; d'autres fois l'ouverture se fait sur le plancher de la bouche, ou même à la base de la langue, entre cet organe et la base de l'épiglotte; alors le malade crache du pus pendant quelques jours, et peut éviter une cicatrice sous la mâchoire.

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1864, p. 180.

Dans deux cas d'ouverture spontanée du côté de la cavité buccale qu'il m'a été donné d'observer récemment, j'ai dû pratiquer ultérieurement une contre-ouverture à la peau, le foyer se vidant mal et tendant de jour en jour à se frayer une voie du côté des téguments.

Traitement. — Les inflammations sus-hyoïdiennes chroniques ne présentent aucune indication spéciale qui n'ait été étudiée plus haut. Quant aux adénites aiguës et aux adéno-phlegmons, on cherchera par les moyens ordinaires (sangsues, vésicatoires, etc.) à prévenir la formation du pus. Dans cette région, il est prudent de ne pas employer les onctions mercurielles qui, en déterminant de la salivation et une stomatite, pourraient aggraver les accidents inflammatoires.

Dès qu'on a renoncé à l'espoir d'obtenir la résolution, et que le pus tend à se collecter, il ne faut pas tarder, surtout pour les abcès profonds, à les ouvrir par une incision ou une simple ponction verticalement dirigée. Chassaignac a retiré de bons effets de l'emploi du drainage dans les phlegmons un peu étendus.

Enfin, s'il survenait une des complications que nous avons mentionnées, on pourrait être conduit, en cas d'asphyxie imminente, à pratiquer la trachéotomie, ou à employer contre une hémorrhagie un des moyens hémostatiques déjà signalés.

2° Tumeurs.

On peut diviser les tumeurs de la région sus-hyoïdienne en deux groupes : A. Les tumeurs qui dépendent des organes salivaires ; B. celles qui en sont indépendantes.

A. *Tumeurs dépendant des organes salivaires.*

A ce groupe appartiennent : *a.* les *corps étrangers; b.* les *calculs* de la glande sous-maxillaire et de son conduit ; *c.* la majeure partie des tumeurs désignées sous le nom de *grenouillettes; d.* enfin les *pseudoplasmes* des glandes sous-maxillaires et sublinguales.

a. *Corps étrangers du canal de Wharton.*

L'introduction de corps étrangers dans ce conduit est un fait extrêmement rare, chez l'homme du moins, ce qui s'explique, d'une part, par la petitesse de l'orifice du canal de Wharton et sa situation sur un repli mobile de la muqueuse, de l'autre par le genre habituel de nourriture propre à l'homme. On observe au contraire assez souvent les accidents consécutifs à l'entrée de petits corps étrangers dans les voies salivaires, chez certains animaux domestiques, et notamment chez les ruminants et les solipèdes, qui se nourrissent de fourrage et d'avoine.

L'histoire des corps étrangers du canal de Wharton se réduisait à

deux ou trois observations consignées dans les journaux de médecine, lorsque tout récemment le docteur Claudot (1) publia sur ce sujet un travail complet, et ajouta aux faits déjà connus celui d'un soldat qui eut une sorte de grenouillette salivaire suppurée, consécutive à l'introduction d'un épillet de graminée dans le conduit excréteur de la glande sous-maxillaire. Les autres corps étrangers mentionnés dans les observations sont : une arête de poisson et une soie de sanglier.

Dans ces divers cas, les accidents consécutifs ont débuté brusquement peu d'heures après l'introduction du corps étranger. La région sous-maxillaire, d'abord simplement douloureuse, ne tarde pas à devenir le siége d'un gonflement inflammatoire qui occupe le plancher de la bouche et s'accompagne bientôt d'un écoulement muco-purulent par l'orifice du canal de Wharton, lequel se dilate en arrière de l'obstacle.

Le pus trouvant d'ailleurs une issue suffisante, la tumeur n'a guère de tendance à s'ulcérer et à laisser échapper le corps étranger, comme cela a lieu dans les abcès non canaliculaires. Cette terminaison est cependant signalée dans une observation de Robert. Lorsque cette expulsion ne se fait pas d'une façon ou de l'autre, la maladie persiste, mais change de caractère. Les symptômes aigus, après s'être calmés peu à peu, reparaissent de loin en loin et les choses se comportent comme dans la grenouillette calculeuse. C'est qu'en effet, le corps étranger se recouvre bientôt de sels calcaires et devient le noyau d'une véritable pierre. Nous aurons à revenir sur la marche des accidents en parlant des calculs salivaires.

Le diagnostic est assez délicat. L'apparition brusque d'une tumeur sous-maxillaire, qui s'accompagne d'un gonflement inflammatoire sur le trajet du canal de Wharton, et d'un écoulement purulent par l'*ostium umbilicale*, doit faire songer à l'introduction possible d'un corps étranger dans le canal excréteur de la glande sous-maxillaire ; mais il n'y aura de certitude qu'autant qu'on aura pu constater directement, par le cathétérisme du conduit, la présence dans son intérieur d'un corps étranger venu du dehors.

Si les émollients ou les antiphlogistiques localement appliqués ne suffisent pas à prévenir la suppuration, il est indiqué d'inciser par le plancher de la bouche ; la pointe du bistouri pourra venir heurter le corps étranger, qu'on extraira en agrandissant, si besoin est, l'ouverture déjà pratiquée. On évitera de la sorte la production d'un calcul, et les accidents inflammatoires, d'ordinaire fort rebelles, qui accompagnent les pierres salivaires.

b. *Calculs de la glande sous-maxillaire, de son conduit et des glandes sublinguales.*

Ambroise Paré, le premier, a signalé l'existence de pierres sous la

(1) *Essai sur les corps étrangers du conduit de Warthon et leurs rapports avec la grenouillette*, par le docteur Maurice Claudot (*Archives de médecine*, juillet et août 1874).

langue. Mais leur siége exact n'a pu être déterminé qu'au XVIII[e] siècle, époque à laquelle les découvertes anatomiques de Wharton, de Rivinus, de Bartholin, commencèrent à se vulgariser, et l'on vit les noms un peu vagues de *ranule pétrifiée, pierre de la langue*, être remplacés par celui de calculs des conduits salivaires. Les mêmes auteurs qui, après Münnicks, considéraient à tort la grenouillette comme étant toujours une dilatation du canal de Wharton par de la salive accumulée, disaient que cette salive était liquide pour former la ranule, et concrète pour constituer les calculs. Ce ne fut guère qu'à partir des travaux de Malgaigne, qu'on sépara nettement l'histoire de la lithiase salivaire de celle des grenouillettes, alors qu'il fut généralement admis que les tumeurs liquides du plancher de la bouche sont le plus souvent indépendantes du canal de Wharton, tandis que les calculs siégent le plus habituellement dans ce conduit.

CLOSMADEUC, *Recherches historiques sur les calculs des canaux salivaires*, thèse de Paris, 1855. — JARJAVAY, *Calcul salivaire*. Rapport de FORGET (*Mémoire de la Soc. de chirurgie*, t. III, p. 499).

ÉTIOLOGIE. — Sauf pour les cas extrêmement rares où un corps étranger est devenu le noyau d'un calcul, les conditions qui président à la formation des pierres salivaires sont mal connues. En effet, la salive renferme normalement peu de sels calcaires, et à défaut d'une altération de ce liquide, altération qui reste à démontrer, on a indiqué comme cause de la lithiase, sans plus de preuves à l'appui, un rétrécissement du conduit de Wharton ou de son orifice. Dans ses nombreuses recherches, Closmadeuc n'a jamais vu que les calculs se fussent développés chez des malades âgés de moins de 20 ans. En outre, sur un total de 81 observations, il y avait 69 hommes et 19 femmes seulement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La plupart du temps, les calculs siégent dans le canal de Wharton, à une distance variable de son orifice. Exceptionnellement ils occupent la glande sous-maxillaire ou la glande sublinguale. Toujours est-il que les pierres salivaires s'observent beaucoup plus fréquemment dans l'appareil glandulaire du plancher de la bouche, que dans la parotide et le canal de Sténon. Il peut arriver qu'on les trouve non dans le canal excréteur, mais dans son voisinage. C'est ce qui a lieu, lorsqu'ils ont ulcéré les parois du conduit qui les contenait primitivement et qu'ils se sont logés dans le tissu cellulaire de la région. Les calculs salivaires sont ordinairement uniques; Jarjavay en a vu cependant deux, Drelincourt 7, Ribes 10 sur le même sujet. C'est alors une véritable diathèse calculeuse, une lithiase salivaire.

Le volume de ces pierres, ordinairement minime, peut atteindre les dimensions d'un pois, d'une olive ou plus encore; leur poids est de quelques grammes, et leur forme est celle d'un ovale allongé, à grosse extrémité tournée vers la glande. J'ai extrait dernièrement du canal de

Wharton, un calcul long de 2 centimètres, en forme de cylindre légèrement aplati et recourbé, à extrémités effilées, représentant en un mot la forme et les dimensions du conduit (fig. 14).

La surface en est irrégulière et fréquemment on y constate la présence d'une ou plusieurs gouttières (fig. 15), qui permettaient à la salive de



Fig. 14. — Calcul du canal de Wharton.



Fig. 15. — Calcul salivaire creusé d'une rigole.

s'écouler. Par la pression, il est facile de s'assurer que la consistance de ces calculs est assez ferme; leur coloration d'un blanc jaunâtre, rarement plus foncée, s'explique par leur composition. Ils sont, en effet, formés en majeure partie de sels calcaires, phosphates et carbonates, avec une proportion variable de matières organiques (25 p. 100, d'après Pelouze, un peu plus de 7 pour 100 d'après J. Regnauld), e ces sels sont disposés en couches concentriques, bien visibles sur une coupe.

A ces caractères des calculs en eux-mêmes, il est bon d'ajouter quelques détails sur l'état des parties avoisinantes. La muqueuse du canal de Wharton est enflammée, ses parois sont épaissies, mais il est exceptionnel qu'il y ait une ectasie notable de ce conduit, suffisante pour permettre de dire qu'on est en présence d'une vraie grenouillette salivaire. C'est du moins la conclusion à laquelle est arrivé Closmadeuc, qui a analysé à ce point de vue plus de 100 observations. Il faut admettre cependant que souvent il y a en arrière du calcul une quantité variable de salive, plus ou moins mélangée à du pus.

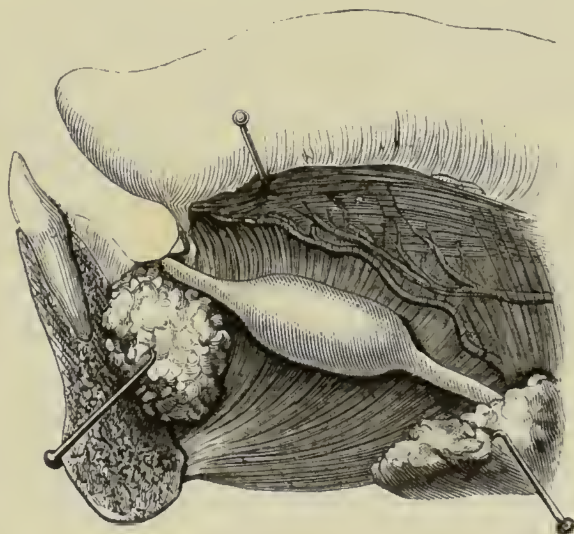


Fig. 16. — Calcul contenu dans le canal de Wharton (Closmadeuc).

Les lésions concomitantes peuvent ne pas être bornées au conduit de Wharton. On a vu la glande sous-maxillaire enflammée chroniquement.

Dans un cas même, observé par mon collègue et ami Terrier (1), elle était si fortement indurée, que l'on dut en pratiquer l'ablation.

Symptomatologie. — La présence du calcul peut se révéler seulement par une tuméfaction dure, plus ou moins appréciable et située au-dessous de la langue. Les troubles fonctionnels manquent ou sont peu marqués et il est facile de s'assurer par la palpation qu'une concrétion calcaire s'est formée dans l'épaisseur du plancher de la bouche. Pour compléter l'examen, on introduira un stylet fin dans le canal de Wharton, et si l'instrument vient choquer le calcul, on ne conservera plus aucun doute sur son existence et sa situation.

Mais il arrive plus fréquemment que le chirurgien est consulté lorsqu'une série de symptômes inflammatoires, aigus ou subaigus, sont venus compliquer l'affection primitive. Ces accidents s'annoncent par des accès douloureux qui ont été désignés sous le nom de *coliques salivaires*, d'après une analogie un peu forcée avec les coliques hépatiques ou néphrétiques. En même temps la parole et la déglutition sont gênées, et l'on trouve le plancher buccal tendu et douloureux, de même que la région qui répond à la glande sous-maxillaire.

L'apparition ou l'aggravation de ces symptômes aigus coïncide assez souvent avec le moment des repas, où s'exagèrent les phénomènes congestifs et sécrétoires des organes salivaires. Quoique le cours de la salive ne soit généralement pas intercepté d'une façon absolue, ce liquide, mélangé à une quantité variable de pus, tend à s'accumuler dans le canal de Wharton, et on peut le faire s'écouler par l'ostiolum en exerçant une pression sur la tumeur qui occupe le plancher de la bouche et la région sous-maxillaire. En outre il se développe quelquefois dans le tissu cellulaire voisin de petites collections purulentes, qui communiquent ou ne communiquent pas avec le conduit; il est très-rare que ces abcès une fois ouverts dans la bouche ou à la région sus-hyoïdienne restent fistuleux, tandis que l'on observe assez fréquemment des fistules du canal de Sténon, consécutives à des calculs salivaires. Dans un certain nombre de faits, à la suite de ces poussées inflammatoires, la pierre a été spontanément expulsée, soit par l'orifice du canal, soit par l'ouverture accidentelle d'un abcès.

Dans un cas représenté figure 17, cette expulsion spontanée commençait à se faire, et le calcul faisait saillie à l'extérieur, lorsque je vis pour la première fois le malade.

La durée de la maladie, avec ses alternatives de calme et d'exacerbation, peut être fort longue et comprendre un grand nombre d'années, si aucune intervention chirurgicale ne vient l'abréger.

Diagnostic. — Facile lorsqu'il suffit de porter l'indicateur dans la bouche pour y percevoir une saillie dure et rugueuse, et, à plus forte raison, lorsque le calcul fait saillie à l'extérieur, le diagnostic devient plus douteux quand une tuméfaction inflammatoire concomitante dé-

(1) *Union médicale*, 27 juin 1874.

robe le calcul aux explorations directes. Il s'agit alors de déterminer 1° si les phénomènes qu'on observe et qui rentrent dans la classe des *grenouillettes aiguës*, ont ou n'ont pas leur point de départ dans les organes salivaires; 2° s'ils reconnaissent ou non pour cause la présence d'une concrétion pierreuse.

Pour résoudre la première question, on comprimera la tumeur, et si l'on voit sourdre du pus ou un liquide louche par l'*ostium umbilicale*, il devient évident qu'on a réellement affaire à une affection des organes salivaires ou tout au moins de la glande sous-maxillaire et de son conduit; dans ce cas la glande elle-même fait d'ordinaire une saillie à la région sus-hyoïdienne.

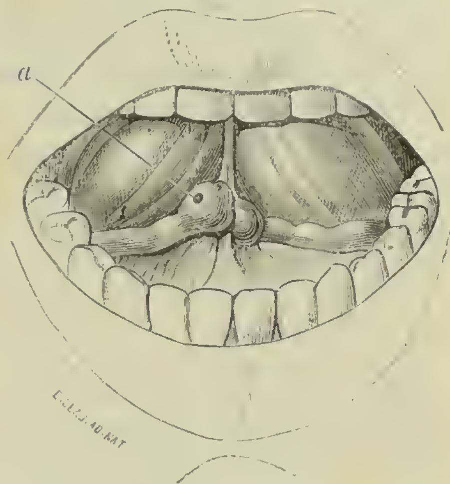


Fig. 17. — *a*. Calcul saillant à travers l'*ostium umbilicale*.

S'agit-il au contraire d'un simple phlegmon du plancher de la bouche, la pression sur le trajet du conduit de Wharton n'amènera aucun écoulement par son orifice et on ne verra pas de tumeur limitée au niveau de la glande sous-maxillaire. En outre, en déposant une substance sapide, telle que du sel, sur le plancher buccal, on constatera que la salive sort également limpide par les deux ouvertures des conduits de Wharton.

La constatation de ces divers symptômes négatifs permettra d'éliminer presque à coup sûr l'hypothèse de calculs, tant sont exceptionnelles, comme nous l'avons dit, les concrétions salivaires en dehors de la glande sous-maxillaire et de son canal excréteur.

Après avoir reconnu que les accidents observés ont bien leur point de départ et leur siége dans les voies salivaires, il faut, pour établir qu'ils sont dus à la lithiase, pratiquer le cathétérisme du canal de Wharton et voir si le stylet de Mejean, introduit dans ce conduit, trouve celui-ci libre ou obstrué plus ou moins complétement par une pierre. Il est clair que ces explorations assez délicates ne devront être pratiquées que lorsqu'on aura calmé les phénomènes inflammatoires suraigus.

Enfin, il arrive parfois que le diagnostic de calcul est seulement fait au moment où en incisant une collection purulente la pointe du bistouri vient heurter sur un corps résistant.

Ce qui a été dit, suffira, pensons-nous, à faire éviter la confusion entre les calculs salivaires et quelques affections de voisinage, telles que certaines altérations de la mâchoire inférieure, retentissant sur le plancher de la bouche, les engorgements ganglionnaires scrofuleux, ou même les tumeurs malignes des ganglions ou des glandes sous-maxillaires. En tous cas, quand un malade est atteint d'une stomatite rebelle, il ne

aut pas négliger d'explorer avec soin l'état des organes salivaires.

Signalons en terminant la possibilité d'un fait rare et qui pourrait causer une erreur de diagnostic. Nous voulons parler de l'enkystement d'une ou plusieurs dents sous la muqueuse du plancher de la bouche, comme Stanski (1) en a rapporté une observation.

Traitement. — L'indication capitale est d'enlever le calcul, soit avec des pinces, soit avec la pointe d'une aiguille, et en pratiquant les débridements nécessaires. Il a fallu quelquefois faire une vraie dissection des tissus autour de la pierre, tant elle était adhérente. Autant que possible on opérera du côté du plancher de la bouche, et si l'on était obligé d'agir sur la région sus-hyoïdienne, pour extraire des calculs de la glande elle-même, il faudrait avoir soin de ménager la muqueuse buccale, dans la crainte de voir s'établir des fistules d'une guérison difficile.

c. *Grenouillettes.*

Nous désignerons sous le nom de *grenouillette* toute tumeur liquide et enkystée du plancher de la bouche.

Bien qu'un certain nombre des tumeurs que nous allons étudier ici dussent, au point de vue anatomo-pathologique, rentrer dans le chapitre réservé aux affections indépendantes des organes salivaires, nous avons pensé qu'il y avait intérêt à ne pas scinder l'histoire du groupe clinique des grenouillettes.

Historique. — Les auteurs anciens signalent diverses tumeurs de la région sublinguale, qu'ils désignent sous les noms de *varices*, d'*abcès* ou de *tumeur enkystée mélicérique*. Mais, privés de connaissances anatomiques exactes, les médecins antérieurs au XVIIIe siècle n'ont pu jeter aucune lumière sur la question qui nous occupe.

Ceux qui leur ont succédé se sont livrés, par contre, à des discussions théoriques sans fin au sujet de la nature et du siége de la grenouillette. Il n'est guère de points de pathologie qui aient eu au même degré le privilége de susciter de si longues controverses, et, comme il arrive d'ordinaire en pareil cas, les doctrines professées d'une façon exclusive tendent, à notre époque, à céder la place à des opinions moins théoriques et plus en rapport avec l'observation des faits. C'est ainsi que de nos jours la très-grande majorité des auteurs, avec Dupuytren et Malgaigne, ne considèrent plus comme exactes les conclusions de Münnicks, de Louis, de Lafaye et des membres de l'Académie royale de chirurgie, qui admettaient pour toutes les grenouillettes une pathogénie et une anatomie pathologique uniques en les regardant comme toujours formées par un amas de salive dans le canal de Wharton. C'est là au contraire une exception, et l'observation plus attentive des malades,

(1) *Archives générales de médecine*, 1846, 4e série, t. XII, p. 484

jointe aux résultats bien probants de quelques autopsies, ont permis aux auteurs modernes de distinguer plusieurs variétés de kystes sublinguaux.

LOUIS, *Sur les tumeurs salivaires des glandes maxillaires et sublinguales* (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1757, t. III, p. 460). — Du même, *Sur les tumeurs sublinguales* (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1774, t. V, p. 406). — BERTHERAND, *Rech. sur les tumeurs sublinguales*, Thèse de Strasbourg, 1845. — A. FORGET, *Mém. sur la nature, l'origine et le siége de la grenouillette* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 219). — MAYNIER, *Etudes sur la grenouillette*, thèse de Paris, 1861. — DEMONS, *Des kystes du plancher de la bouche*, thèse de Paris, 1868. — RAILLARD *Des grenouillettes et tumeurs sublinguales*, thèse de Paris, 1871.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Dans la majorité des cas, la grenouillette est une tumeur formée par la dilatation du conduit excréteur d'une des glandules sublinguales. Elle occupe le plancher de la bouche et peut s'étendre assez loin en arrière le long de la branche de la mâchoire, tandis qu'en avant elle se limite d'ordinaire à la ligne médiane vers le frein ; dans quelques cas elle empiète sur le côté opposé. Le kyste présente alors quelquefois une forme bilobée ; cependant, il est plus souvent régulièrement arrondi ou ovalaire, sauf les cas exceptionnels où il envoie une sorte de prolongement infundibuliforme entre les muscles de la région.

Le volume de la grenouillette, qui est habituellement celui d'une amande ou d'une noix, peut atteindre des dimensions beaucoup plus considérables, et la tumeur exclusivement sublinguale à son début, refoule le plancher de la bouche et vient faire saillie à la région sous-maxillaire. Elle repousse aussi la langue en arrière, et peut même exercer une telle pression sur les dents que celles-ci, déviées de leur direction, ulcèrent les lèvres ou se creusent des cavités dans les parois mêmes du kyste.

La tumeur est recouverte par la muqueuse buccale peu adhérente, quelquefois amincie, et par le tissu cellulaire sous-muqueux, qui, dans certains cas, devient œdémateux. Profondément elle repose sur les muscles mylo-hyoïdien et hyoglosse, auxquels elle adhère davantage, ce qui rend l'énucléation de la grenouillette difficile. Le canal de Wharton, généralement perméable, longe sa partie inférieure et postérieure.

La paroi kystique est fibreuse, mince, de couleur rosée, et assez vasculaire. On y voit exceptionnellement des épaississements de consistance fibro-cartilagineuse. Un épithélium pavimenteux revêt sa face interne, qui a l'aspect d'une membrane séreuse et se trouve en contact avec le contenu de la poche.

Quant au contenu, c'est habituellement une substance liquide et visqueuse, ressemblant à du blanc d'œuf non cuit, et qui contient, en effet, une notable proportion d'albumine. Elle est parfois mélangée avec une quantité variable de pus et de sang, et peut renfermer aussi des

concrétions de matière albumineuse blanchâtre, ressemblant à des grains de semoule. On y rencontre encore de petits graviers et du sable. Ce liquide qui, au microscope, présente les caractères de la salive, diffère chimiquement de la sécrétion salivaire normale par l'absence de sulfocyanure de potassium et par la présence de pyine et de mucine (Gmelin, Gorup-Bezanez).

Tels sont les caractères anatomiques habituels de la grenouillette, mais un certain nombre de kystes sublinguaux qui, répétons-le, constituent une exception rare, diffèrent de la description que nous venons de donner. Quelques-uns sont encore des kystes développés dans les organes salivaires, mais ils siégent dans la glande sous-maxillaire ou le conduit de Wharton. A cette variété appartiennent, entre autres, quelques cas de *grenouillettes congénitales*. Dans un cas rapporté par Guyon (1), il s'agissait d'une imperforation de l'*ostium umbilicale* et d'une rétrodilatation du canal excréteur qui atteignait le volume du petit doigt. L'enfant né un mois avant terme ne vécut que huit jours.

Quelquefois le liquide se collecte plus profondément et paraît siéger dans les acini de la glande sous-maxillaire. La tumeur proémine alors plutôt à la région sus-hyoïdienne que du côté du plancher de la bouche.

Suivant quelques auteurs, il existerait une variété de grenoullette, résultant de la rupture du conduit de Warthon et dont les parois seraient formées, en partie, par le tissu cellulaire de la région (*grenouillettes celluleuses accidentelles*). En faveur de cette opinion, on ne cite guère qu'une observation très-contestable de Malcolmson (2). On a fait remarquer, par contre, avec raison, que le liquide ainsi épanché dans le tissu sous-muqueux, et dont la composition est si voisine de celle de la salive, serait très-probablement résorbé en peu de temps. Il faut donc attendre de nouveaux faits avant d'admettre l'existence de cette variété de grenouillette.

Nous devons également mentionner une forme de grenouillette, dite *grenouillette aiguë*, dont l'histoire anatomo-pathologique est encore fort obscure. Il est probable que, dans certains cas, il s'agit d'une oblitération brusque et complète du conduit de Wharton, et d'une accumulation considérable de liquide en arrière de l'obstacle. Toutefois, Tillaux (3) a fait des expériences qui semblent démontrer que ce canal n'est pas susceptible d'une dilatation brusque, et que, quand on y pousse une injection, il se rompt avant d'avoir atteint le volume d'une plume d'oie ; aussi, ce chirurgien n'est-il pas éloigné d'admettre que, dans certains faits, il y a déchirure du canal et épanchement de liquide dans le tissu cellulaire, et en particulier dans la bourse de Fleischmann quand elle existe. Ce n'est là qu'une hypothèse, et jusqu'à

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1866, p. 145.
(2) *Medico-Chirurgical Review*, octobre 1848.
(3) Société de chirurgie, séance du 3 juin 1874.

nouvel ordre les conditions anatomiques et physiologiques qui président à la formation de cette sorte d'hydropisie aiguë du plancher de la bouche restent mal définies.

Pour compléter l'histoire des grenouillettes, nous avons à parler maintenant de quelques formes rares de kystes sublinguaux qui sont absolument indépendants des glandes salivaires ou de leurs conduits. Ce sont, en premier lieu, des *kystes séreux* qui se développent dans le tissu cellulaire lâche de cette région comme ailleurs, et même plus facilement qu'ailleurs, si l'on admet, avec Fleischmann, l'existence fréquente au-dessous du frein de la langue d'une bourse séreuse de quelque étendue. Cruveilhier a observé, dans une grenouillette de ce genre, un cloisonnement de la cavité, et Demons, dans sa thèse, signale la tendance à l'épaississement des parois kystiques, qu'on n'observe pas au même degré dans les autres variétés de tumeurs sublinguales. Ces collections séreuses se localisent moins exactement sur un des côtés du plancher buccal que les grenouillettes ordinaires, et le frein de la langue déprime leur paroi supérieure de façon à leur donner l'aspect bilobé.

On peut rapprocher de ces grenouillettes séreuses certains *kystes congénitaux*, uniloculaires ou multiloculaires, du plancher de la bouche, signalés par Redenbacher, et qui sont absolument analogues à ceux du cou en général. Leur volume est souvent considérable. D'après certains auteurs, ils se développeraient dans des éléments disséminés des glandules salivaires ; mais, ainsi que nous l'avons dit en discutant la pathogénie des kystes congénitaux du cou, cette opinion est fort contestable.

Dans un fait observé par le professeur Gosselin, et analysé par Laugier (1), il s'agissait d'un *kyste hydatique* sublingual. C'est la seule observation connue de grenouillette hydatique. Les parois de la poche étaient plus épaisses que dans la grenouillette ordinaire, et en pratiquant l'excision on vit s'échapper, avec du pus, une membrane blanchâtre qui, au microscope, fut reconnue pour une hydatide.

Il est admissible, comme le fait remarquer M. Laugier, qu'un embryon de ténia ayant séjourné avec des parcelles alimentaires dans le cul-de-sac inférieur de la muqueuse buccale, ait perforé celle-ci et se soit développé sur place. Ce mode de développement est tout aussi probable que celui qui est donné pour les kystes hydatiques en général : l'embryon, avalé avec les aliments, arrivant dans l'intestin et gagnant de là de proche en proche la région dans laquelle il forme un kyste.

Enfin, Dolbeau (2) a décrit une variété de grenouillette qu'il a désignée sous le nom de *grenouillette sanguine*. Ce n'est autre chose qu'un kyste sanguin ou séro-sanguin formé aux dépens d'une tumeur érectile du plancher de la bouche, et suivant le mécanisme habituel : rupture ou

(1) *Archives de médecine*, 1872, t. II, p. 112.
(2) *Mém. sur une variété de tumeur dite grenouillette sanguine*, Paris, 1857.

ulcération de la paroi veineuse suivie d'un épanchement de sang dans les tissus, ou bien oblitération vasculaire en certains points et destruction des parois contiguës dans les portions restées libres, ou enfin dilatation simple et totale ou latérale d'une veine.

Le tableau suivant est le résumé des variétés de grenouillettes que nous avons admises :

Grenouillettes	glandulaires	communes, siégeant dans les glandes sublinguales.
		du canal de Wharton.
		de la glande sous-maxillaire.
	non glandulaires.	Kystes séreux du tissu cellulaire ou de la bourse de Fleischman.
		Kystes congénitaux ordinairement multiloculaires.
		Kystes hydatiques,
		Kystes sanguins.

Étiologie. — On ne sait que fort peu de chose au sujet des conditions étiologiques de la grenouillette. Elle est parfois congénitale, mais s'observe plus fréquemment dans l'adolescence et l'âge adulte, et plutôt chez les femmes. Samuel Cooper a prétendu que les professions qui nécessitent de fréquents mouvements de la langue y prédisposaient, comme par exemple, la déclamation, le chant, etc. Les causes locales sembleraient devoir être plus faciles à préciser, et cependant les auteurs qui citent les affections de la muqueuse buccale (stomatites, ulcérations, aphthes, etc.) comme déterminant la formation de kystes sublinguaux par oblitération des orifices excréteurs des glandes, ne rapportent guère de faits à l'appui de leur dire, et à ce propos nous pouvons rappeler la rareté relative des grenouillettes du canal de Wharton dans les cas de calculs salivaires, bien que d'autre part Tillaux ait observé sur des chevaux des concrétions des glandules sublinguales accompagnées de kystes, et que Forget ait vu se produire une grenouillette aiguë par inflammation adhésive de l'orifice du conduit de Wharton chez un malade qu'il venait d'opérer d'une tumeur semblable de l'autre côté du plancher buccal. Les morsures de la langue, par le fait de la stomatite consécutive, expliqueraient la fréquence relativement plus grande des grenouillettes chez les épileptiques.

On a invoqué également un spasme des canaux excréteurs ou une altération de la salive qui, en s'épaississant, aurait un écoulement difficile, mais toute cette pathogénie est en définitive assez théorique, et nous n'y insistons pas davantage.

Symptomatologie et diagnostic. — Les kystes du plancher de la bouche, confondus sous le nom de grenouillettes, présentent un certain nombre de caractères communs et d'autres qui sont propres à chaque variété. Il faut en outre distinguer une forme *chronique* et une forme *aiguë*.

Dans les *grenouillettes chroniques*, qui sont de beaucoup les plus fréquentes, la tumeur se développe lentement et insidieusement. Elle siége ordinairement d'un seul côté de la région sublinguale, mais elle peut empiéter sur le côté opposé et s'étrangler plus ou moins sous le frein de la langue ; elle peut également apparaître à la région sus-hyoïdienne, bien que ce soit un fait très-exceptionnel. Pendant le phénomène de l'effort, on voit dans certains cas la tumeur se tendre et paraître plus vasculaire, mais toujours à un degré moindre que dans les nœvi. En fixant le plancher buccal avec quelques doigts appliqués sur la région sous-maxillaire, il est aisé de constater de la fluctuation ou une sensation de rénitence.



FIG. 18. — Grenouillette commune indépendante du canal de Wharton, dans lequel on a introduit un stylet.

Aussi longtemps que la tumeur ne dépasse pas le volume d'une noisette ou d'une noix, les accidents locaux et les troubles fonctionnels sont peu marqués. La langue est à peine refoulée en haut et en arrière; la déglutition et la respiration sont peu gênées, mais la voix mal articulée a été comparée au croassement de la grenouille, comme on avait comparé déjà l'apparence de la tumeur au ventre de cet animal. Même chez le nouveau-né, la grenouillette peu volumineuse est sans inconvénients graves; elle arrive cependant assez vite à gêner la succion. L'augmentation de volume, ordinairement graduelle, finit par entraîner, chez l'adulte, et à plus forte raison chez le jeune enfant, des accidents sérieux.

Les organes voisins sont refoulés et déviés de leur situation normale, le maxillaire inférieur est même parfois déjeté en avant avec les dents incisives, mais c'est surtout la langue qui, repoussée dans sa totalité, disparaît derrière la tumeur et oblitère en partie l'orifice des voies aériennes, d'où des accès de suffocation quelquefois graves. En même temps l'alimentation souffre, et la prononciation est de plus en plus gênée.

Arrivée à ce degré de distension, la grenouillette se rompt parfois spontanément, et la bouche du malade est inondée d'un liquide incolore et filant. Alors les accidents cessent momentanément, mais il ne faudrait pas compter sur ce mode de terminaison, exceptionnel d'ailleurs, pour annoncer une guérison définitive. Le liquide ne tarde pas à se reproduire, et la maladie reprend sa marche jusqu'à ce que le patient se décide à recourir à une intervention chirurgicale.

Nous avons dit que la tumeur pouvait aussi faire saillie à la région sus-hyoïdienne, avec ou sans coexistence de kyste sublingual, quand ce

sont des glandules profondément situées dans le plancher buccal qui ont donné naissance à la collection liquide.

Cette même situation exceptionnelle du kyste a été observée par Jobert de Lamballe et par Nélaton, chez des malades qui, opérés d'une grenouillette sublinguale, avaient eu une récidive à la région sus-hyoïdienne. Il est permis de penser que la présence de tissu cicatriciel avait empêché le développement de la tumeur du côté de la bouche.

On peut rapprocher de cette forme de grenouillette déjà rare, deux faits remarquables communiqués à la Société de chirurgie par Perier et Lefort (1), et dans lesquels il y avait un kyste sus-hyoïdien en même temps qu'une grenouillette sublinguale, mais sans communication entre les deux poches.

La *grenouillette aiguë*, peu fréquente, est encore mal connue. On peut en distinguer deux variétés. L'une n'est qu'une grenouillette chronique, qui, pour une raison ou une autre, vient à s'enflammer et à suppurer. Il s'agit, le plus souvent, d'un kyste du canal de Wharton. On voit alors se produire des accidents analogues à ceux que nous avons décrits à propos des calculs salivaires. Des phénomènes aigus ou subaigus apparaissent au moment des repas, puis après une série de poussées inflammatoires, un abcès peut se former et s'ouvrir dans la bouche. Louis a observé une fistule salivaire persistante dans un cas de ce genre. D'autres fois les accidents se calment pour reparaître à des époques indéterminées.

L'autre variété de grenouillette aiguë est caractérisée par l'apparition subite d'une tuméfaction du plancher de la bouche, et quelquefois de la langue, tantôt sans cause connue, tantôt à la suite d'une opération pratiquée sur la muqueuse buccale, tantôt enfin sous l'influence de la mastication pendant les repas, et cette tuméfaction peut, comme cela a été observé, prendre, en quelques heures, des proportions assez grandes pour menacer d'asphyxier le malade. Vient-on à ponctionner ou à exciser la tumeur, il s'écoule un liquide analogue à du blanc d'œuf. Dans un fait rapporté par Forget (2), ce gonflement subit était survenu trois fois dans l'espace de six mois, au moment du repas, et avait disparu aussitôt après. Il restait seulement un peu de tuméfaction persistante dans la région génio-linguale. On dut cependant une fois ponctionner la tumeur qui se reproduisit de nouveau.

Après avoir indiqué les symptômes des grenouillettes en général, il nous reste maintenant à donner les caractères de chaque variété.

Parmi les kystes des glandes salivaires ou de leurs conduits, ceux des *glandules sublinguales* ont servi de type à notre description. Nous ajouterons seulement qu'on constate leur indépendance vis-à-vis du canal de Wharton, en cathétérisant ce conduit et en faisant sourdre de la

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. XI, p. 299.
(2) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. X, p. 445.

salive par l'ostium umbilicale au moyen d'une substance sapide, telle que du sel, déposée sur la pointe de la langue.

Lorsqu'il s'agit, au contraire, d'une *grenouillette du canal de Wharton*, la tumeur est généralement mieux localisée sur un des côtés du plancher buccal et se termine, en s'effilant, du côté du frein. Par le cathétérisme, tantôt on s'aperçoit qu'il est impossible de pénétrer dans le conduit qui est obstrué, tantôt, lorsqu'on parvient à y introduire un stylet de Méjean, on constate que celui-ci arrive dans un espace dilaté, et que sa pointe peut même soulever la paroi du kyste. Les tentatives qu'on fait pour produire une excrétion de salive par le canal excréteur restent infructueuses. En outre, la pression exercée sur la tumeur fait, dans certains cas, sortir par l'*ostium umbilicale* du liquide contenu dans le kyste, et la région de la glande sous-maxillaire est habituellement gonflée par suite de la rétention salivaire et de l'inflammation qui siége en arrière de l'obstacle.

Quand la dilatation kystique siége dans la *glande sous-maxillaire* même, on a généralement une grenouillette sus-hyoïdienne accompagnée d'une tuméfaction plus ou moins notable du plancher buccal.

La ponction, en indiquant la nature du liquide, permet de distinguer cette tumeur des autres collections sous-maxillaires enkystées. Toutefois, avant même de ponctionner le kyste sus-hyoïdien, son origine glandulaire ne ferait pas de doute si, en le comprimant, on voyait s'écouler du liquide par l'orifice du conduit de Wharton.

Les *kystes du tissu cellulaire* ou *grenouillettes de Fleischmann*, dont l'existence est mise en doute par bon nombre d'auteurs, ne se distinguent guère, en effet, de la grenouillette sublinguale vulgaire. On a cependant signalé leur situation plus médiane et l'épaisseur plus grande de leurs parois. Ce dernier caractère existait également dans la seule observation connue de *grenouillette hydatique*.

Les *kystes congénitaux* à contenu liquide sont rarement localisés au plancher de la bouche. Ils forment plutôt une tumeur volumineuse, multiloculaire, s'étendant à la face et au cou, et leur histoire rentre dans celle des kystes du cou plus que dans celle de la grenouillette.

La *grenouillette sanguine* emprunte ses caractères spéciaux à la tumeur érectile veineuse dont elle dérive. Elle est congénitale, de couleur violacée ou bleuâtre, mollasse, quelquefois réductible, pouvant augmenter de volume pendant les efforts ; mais, si le kyste est volumineux et bien isolé, il peut facilement être confondu avec une grenouillette simple, à moins qu'on ne soit mis sur la voie du diagnostic par la persistance d'une portion du nævus ou par l'existence d'autres tumeurs érectiles au voisinage. La marche de cette affection, généralement lente, est interrompue parfois par des poussées inflammatoires.

Il nous resterait enfin, pour compléter le diagnostic des grenouillettes, à différencier ces kystes des autres tumeurs de la région. Celles qui, par leurs caractères extérieurs et la saillie qu'elles font sous la

muqueuse buccale, peuvent en imposer pour une grenouillette, sont si rares que, presque toujours, l'erreur a été commise; d'où les noms impropres de *grenouillette graisseuse* pour désigner le lipome sublingual, de *grenouillette dermoïde* ou *congénitale*, pour désigner les kystes dermoïdes, etc. Mais il y a là un abus de langage, et il faut nettement séparer les tumeurs à contenu solide des tumeurs liquides. Par un examen attentif, le chirurgien prévenu pourra, le plus souvent, éviter toute confusion, et il aura toujours la ressource de pratiquer une ponction exploratrice qui, dans le cas de grenouillette, donnera généralement un liquide analogue au blanc d'œuf non cuit, et, dans le cas de tumeur solide, ne donnera rien, ou une matière demi-molle, caséeuse, comme dans les kystes dermoïdes. Nous aurons d'ailleurs à revenir sur ce sujet.

Pronostic. — Par elle-même la grenouillette est sans gravité. Dès qu'elle acquiert un certain volume, elle apporte une gêne notable aux fonctions de mastication et de phonation, mais ce n'est que tout à fait exceptionnellement qu'elle entraîne des complications compromettantes pour la vie. Ces complications sont surtout des accidents de suffocation dus à la compression ou à l'obstruction des voies aériennes. Dans un cas de Diemerbrock, la mort survint par introduction du liquide dans les voies aériennes à la suite de la rupture spontanée de la tumeur. Chez les très-jeunes enfants, il y a plus à craindre une terminaison fâcheuse s'ils sont empêchés de prendre le sein et si une opération, toujours dangereuse à cet âge, devient nécessaire.

L'inconvénient le plus sérieux de la grenouillette, c'est la difficulté qu'il y a quelquefois à la guérir, et sa fâcheuse tendance à la récidive.

Traitement. — La grenouillette vulgaire ne guérit pas sans un traitement chirurgical. Dès l'antiquité, les chirurgiens ponctionnaient, excisaient, cautérisaient ou enlevaient totalement la tumeur. Après Münicks, qui supposait que les kystes sublinguaux étaient toujours ou presque toujours une dilatation du conduit de Wharton en arrière d'un obstacle, apparurent des méthodes de traitement fondées sur les idées nouvelles. On fut amené à penser qu'il n'y avait d'efficaces que les opérations propres à assurer le cours de la salive, qu'on s'imaginait être interrompu, et nombre de procédés furent inventés pour atteindre ce but, soit qu'on dilatât simplement les voies normales, soit qu'on créât un orifice fistuleux artificiel. Ces procédés sont généralement abandonnés aujourd'hui, les résultats heureux qu'ils ont fournis étant dus plutôt à l'inflammation et à l'occlusion du kyste qu'à la persistance d'une fistule. Quoique cette occlusion puisse être obtenue bien plus simplement, il est cependant bon de connaître quelques-unes de ces méthodes opératoires anciennes qui trouveraient leur application dans certains cas rebelles de grenouillette du conduit de Wharton.

Les méthodes opératoires proposées pour le traitement de la grenouillette sont au nombre de trois et comprennent :

1° *Les procédés applicables aux kystes du canal excréteur de la glande sous-maxillaire et destinés à assurer l'écoulement de la salive;*

2° *Les procédés destinés à faire disparaître le kyste en l'enlevant ou l'oblitérant;*

3° *Les procédés propres à quelques formes spéciales de grenouillettes, telles que les grenouillettes aiguës, congénitales, sanguines,* etc.

1° Parmi les procédés qui ont pour but de maintenir ou de créer une voie d'écoulement à la salive, nous devons seulement mentionner : *la dilatation du canal de Wharton* avec un stylet ou un fil de plomb, indiquée par Louis et par Boyer. Ce cathétérisme n'est plus employé que comme moyen d'exploration des voies salivaires et pour faciliter l'extraction d'une pierre ou d'un corps étranger lorsqu'on a constaté leur présence.

b. La *création d'un orifice fistuleux permanent* sur le plancher de la bouche au niveau de la tumeur a été bien plus souvent mise en pratique, et pour obtenir ce résultat quelques chirurgiens se sont ingéniés à trouver des procédés opératoires ou à modifier ceux qui existaient déjà.

Les uns, imitant la pratique d'Ambroise Paré, faisaient une large ouverture au kyste au moyen du cautère actuel, ou, comme Sabatier, incisaient la tumeur, et maintenaient dans son intérieur des tentes de charpie ou des fragments de bougie uréthrale ; d'autres se contentaient d'exciser largement la paroi supérieure de la grenouillette, dont ils circonscrivaient une portion au moyen de deux incisions courbes, mais presque toujours l'ouverture se refermait au bout de peu de temps, et la tumeur reparaissait.

Dupuytren imagina de placer, dans l'incision qu'il pratiquait sur le kyste, une sorte de canule en forme de bouton double, dont la portion rétrécie répondait aux lèvres de l'incision, et dont les portions élargies se trouvaient, l'une dans l'intérieur de la poche, l'autre sur la muqueuse buccale. Ce procédé a donné quelques succès. Demons, dans sa thèse, rapporte une observation dans laquelle on voit une grenouillette qui, rebelle aux traitements ordinaires, finit par guérir avec persistance d'un orifice fistuleux, après qu'on eut maintenu pendant onze mois le bouton de Dupuytren.

La présence de corps étrangers dans la bouche est fort gênante pour le malade ; aussi, a-t-on cherché à assurer la formation d'une fistule par des opérations plus ou moins compliquées. Le procédé, décrit par Jobert de Lamballe sous le nom de *batrachosioplastie*, consiste à exciser une portion de la muqueuse qui recouvre la tumeur, tandis qu'on fait une incision simple ou cruciale à la paroi même du kyste ; ensuite on renverse les quatre lambeaux ainsi obtenus, et on les suture avec les bords de la muqueuse excisée. Pour faciliter la suture, Ricord a proposé de passer au travers de la grenouillette deux fils en croix avant de faire aucune incision, puis lorsqu'on a ouvert le kyste, on coupe les fils à leur point d'entrecroisement. Ils sont ainsi tous placés pour pratiquer la suture

des quatre lambeaux et les fixer aux bords de la muqueuse excisée.

Dans un autre procédé, indiqué par Barrier, on taille un lambeau triangulaire, intéressant toute la paroi supérieure de la tumeur, puis on engage dans une petite fente, ménagée à la base adhérente du lambeau, la pointe de celui-ci, et on la maintient dans cette situation par un point de suture.

Il importe de faire remarquer que ces opérations autoplastiques délicates sont loin d'assurer la persistance de la fistule qu'on a voulu établir, et cette difficulté a créer une fistule permanente est un argument de plus en faveur de l'opinion qui place la majorité des grenouillettes en dehors du canal de Wharton : car s'il y avait réellement une dilatation de ce conduit, l'ouverture qu'on y pratique serait maintenue perméable par le passage continuel de la salive sous-maxillaire.

2° Les *procédés destinés à faire disparaître le kyste en l'enlevant ou l'oblitérant* sont d'un emploi journalier, depuis qu'il a été reconnu que si la ponction et l'incision ou l'excision simple ne font qu'évacuer le contenu de la tumeur et sont constamment suivies de récidive, les opérations destinées à créer une ouverture artificielle, sont généralement inutiles et trop compliquées.

Nous ne ferons que signaler l'*extirpation totale* de la tumeur, déjà conseillée par Celse, et difficilement praticable à cause des adhérences profondes. Une modification de cette méthode est due à Malgaigne, qui fait une extirpation incomplète en excisant avec des ciseaux courbes d'abord la paroi supérieure, puis le plus possible de la paroi inférieure, saisie avec des pinces.

On cherche plutôt de nos jours à obtenir l'oblitération du kyste. Une foule de procédés permettront d'atteindre ce résultat, mais tous ne sont pas aussi sûrs les uns que les autres.

La *ponction*, suivie d'injection iodée après lavage de la poche à l'eau tiède, a été préconisée par Velpeau ; elle compte d'assez nombreux succès, mais elle ne met pas toujours à l'abri des récidives et en outre elle expose quelquefois le malade à une rétraction consécutive des tissus, avec gêne des mouvements de la langue et même paralysie du goût et de la sensibilité dans la moitié de cet organe, comme l'a observé Dolbeau. Ce même opéré eut encore une névralgie faciale. Dans un fait appartenant au docteur Dumaz (de Chambéry) (1), des accidents du même ordre se produisirent aussitôt après une injection d'alcool concentré dans une grenouillette sus-hyoïdienne. Le malade eut une paralysie faciale du côté opéré. Sous l'influence de courants continus faibles, la guérison survint au bout d'une quinzaine de jours.

Il arrive rarement que l'injection iodée détermine la suppuration de la poche. Il faudrait alors ouvrir la collection purulente et la guérison

(1) *Paralysie consécutive à la ponction et l'injection alcoolique d'une grenouillette sous-maxillaire* (*la Médecine contemporaine*, 15 novembre 1874).

serait obtenue par bourgeonnement et accollement des parois, comme dans un abcès ordinaire.

A la ponction, suivie d'injections irritantes, nous préférons d'autres moyens plus infaillibles et tout aussi inoffensifs. Ces moyens consistent à obtenir l'inflammation suppurative et le bourgeonnement des parois du kyste.

Un des procédés les plus anciennement employés est le passage d'un séton ou d'un tube à drainage au travers de la tumeur. La présence du corps étranger détermine la formation de pus qui s'écoule le long des fils ou du tube en caoutchouc, jusqu'à ce que la cavité kystique soit comblée par les bourgeons charnus. La plupart des succès obtenus par l'emploi du double bouton de Dupuytren doivent être mis sur le compte de ce processus inflammatoire, bien plus que sur celui de la création d'une fistule.

Mais on peut éviter au malade l'inconvénient de conserver longtemps un corps étranger dans la bouche, en combinant deux méthodes opératoires : l'*incision* ou mieux l'*excision du kyste*, et la *cautérisation de la surface interne*. Voici la façon dont l'opération sera pratiquée :

A l'aide d'un tenaculum ou d'un fil entraîné par une aiguille, on soulève la paroi supérieure du kyste, recouverte de la muqueuse, et au moyen de ciseaux courbes on excise la plus grande portion possible de cette paroi supérieure. Il est bon de porter alors le doigt jusqu'à la limite postérieure de la cavité et de réséquer largement de ce côté le reste de la paroi fibro-muqueuse de la tumeur.

Le contenu liquide étant évacué, on promènera le crayon de nitrate d'argent sur tout le fond du kyste, et on répétera cette manœuvre tous les deux jours, en ayant soin chaque fois de désunir avec la sonde cannelée les bords de l'incision, qui tendent toujours à se rapprocher, malgré la large perte de substance qu'on a fait subir au plancher de la bouche.

Il suffit en général d'une quinzaine de jours de ce traitement, pour que la cavité soit comblée par les bourgeons charnus et qu'une guérison solide soit obtenue. Il est en effet très-rare d'observer la récidive d'un kyste opéré de la sorte, et c'est en résumé la méthode de traitement la plus efficace à opposer aux grenouillettes.

3° Enfin, il est un certain nombre de variétés de grenouillettes, qui réclament un traitement spécial. Ce sont d'abord les *grenouillettes congénitales*. Nous avons vu qu'on pouvait en admettre deux espèces, les unes uniloculaires et analogues à celles de l'adulte, les autres multiloculaires et qui ne sont autre chose qu'une extension à la base de la langue de kystes congénitaux du cou. Or les premières ne nécessitent souvent aucune opération à cause de leur petitesse, et tant qu'elles n'entravent pas la nutrition de l'enfant, il est prudent de n'y pas toucher. En dehors de ces cas, comme l'a indiqué Giraldès, l'excision est le meilleur moyen de traitement. Foucher faillit perdre d'as-

phyxie un jeune enfant, pour avoir pratiqué une injection iodée dans la cavité d'une grenouillette.

Quant aux *kystes congénitaux multiloculaires*, leur traitement a déjà été indiqué. Il faut se borner à faire des ponctions, à intervalles plus ou moins éloignés, sur les différentes portions de la tumeur.

La *grenouillette sus-hyoïdienne* sera traitée comme la grenouillette sublinguale, par la ponction sous-maxillaire et le lavage, suivi d'injection iodée ou alcoolisée. En cas d'insuccès, on provoquera une inflammation suppurative. Pour éviter les cicatrices, on pourrait passer quatre ou cinq sétons filiformes, dont une extrémité pendrait au-dessous de la mâchoire, et l'autre sortirait par la bouche. Il ne faudrait les enlever qu'après plusieurs mois, quand la poche serait à peu près oblitérée par les bourgeons charnus.

Dans les quelques faits de *grenouillettes aiguës*, rapportés par les auteurs, le traitement à consisté dans l'excision de la poche et la cautérisation Une guérison radicale n'a pas toujours été obtenue, et les malades restent exposés à des récidives.

Enfin, pour les *grenouillettes sanguines*, Dolbeau proscrit toute espèce de traitement chirurgical. En effet,chez un malade opéré par Nélaton, qui croyait avoir affaire à une grenouillette ordinaire, une phlébite grave suivie d'infection purulente, entraîna la mort. Cependant Denonvilliers et Gosselin pensent que si la tumeur devient gênante, on pourrait y pousser avec la seringue de Pravaz, une injection de 10 à 15 gouttes de perchlorure de fer à 15° ou 16°. En cas d'insuccès, il faudrait exciser et cautériser avec le nitrate d'argent, puis s'il se produit une hémorrhagie, la combattre par l'eau de Rabel ou le perchlorure de fer, et la compression.

d. *Pseudoplasmes des glandes sous-maxillaire et sublinguale.*

En dehors des tumeurs précédemment étudiées sous le nom de grenouillettes, les auteurs anciens ne font aucune mention des dégénérescences des glandes sous-maxillaires. Boyer ne parle du cancer de ces organes que pour le nier, et prétendre qu'il ne s'y développe pas primitivement et que si les glandes sous-maxillaire et sublinguale sont envahies par la dégénérescence cancéreuse, c'est toujours consécutivement à une altération semblable des ganglions sous-maxillaire qui sont le siége primitif de la maladie. Velpeau est dans les mêmes idées, relativement au cancer, mais il a observé un enchondrome de la glande sous-maxillaire.

Dans ces dernières années, on a publié un certain nombre de faits concernant soit des *cancers*, soit des *adénomes* ou des *enchondromes*, primitivement développés dans les glandes salivaire du plancher de la bouche. Ces faits sont d'ailleurs très-rares.

Talazac, *Des tumeurs de la glande sous-maxillaire*, thèse de Paris, 1869. — — Bouheben, *Extirpation de la glande sous-maxillaire*, thèse de Paris, 1873, — De Landeta, *Réflexions sur quelques tumeurs sublinguales*, thèse de Paris 1863. Paquet, *Kystes dermoïdes* (*Archives de médecine*, juillet 1867).

a. Cancer. — On observe généralement la forme épithéliale du cancer qui, d'après Verneuil (1), peut naître dans les culs-de-sac glandulaires. Dans une observation de Jobert de Lamballe (2), il est dit que la glande sous-maxillaire avait subi la dégénérescence encéphaloïde.

Ordinairement les ganglions lymphatiques avoisinants sont altérés, mais ce fait n'est pas constant. De même le périoste du maxillaire inférieur a quelquefois été trouvé envahi par la dégénérescence.

b. Enchondrome. — Talazac rapporte deux observations d'enchondromes de la glande sous-maxillaire empruntées à Virchow et à Scholz D'après ces faits, il semble que la tumeur débute généralement par le tissu connectif interlobulaire et peut rester limitée à un ou plusieurs lobes de la glande. Cependant le chondrome diffus, rare dans la parotide, est la forme la plus ordinaire dans la glande sous-maxillaire.

c. Adénome. — Il présente les mêmes caractères que dans la parotide. Dans un fait appartenant à Verneuil et rapporté par Talazac, la tumeur occupait exclusivement la glande sous-maxillaire. On y reconnaissait la structure d'un adénome vrai, mais ayant subi la métamorphose graisseuse. Les glandes sous-maxillaire et sublinguale peuvent être dégénérées en même temps; c'est ce qui avait lieu chez un malade opéré à l'Hôtel-Dieu, en 1874, par le professeur Richet (3). D'autres fois, au contraire, la tumeur est limitée à un ou plusieurs lobes de la glande. Dans un cas que j'ai récemment observé (4), un adénome développé aux dépens d'une partie de la glande sous-maxillaire s'en était peu à peu isolé, et ne lui était plus réuni qu'au moyen d'un pédicule de la grosseur d'une plume d'oie. Cette particularité anatomique imprimait une physionomie spéciale à la tumeur qu'on supposa d'abord tout à fait indépendante de la glande sous-maxillaire. Enfin, on a vu de petits kystes se développer dans la masse morbide.

Symptomatologie. — Dans les premières phases de leur développement, ces diverses tumeurs, présentent à peu près les mêmes caractères.

On trouve à la région sous-maxillaire une tumeur solide, plus ou moins dure et rénitente, généralement indolente ou peu douloureuse, disparaissant parfois presque complétement lorsque le malade penche la tête en avant, devenant au contraire très-proéminente dans le renversement

(1) *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1871, t. XII, p. 225.
(2) *Gaz. des hôpitaux*, 1849, p. 18.
(3) Communication orale.
(4) *Archives générales de médecine*, mai 1875.

de la tête en arrière. Quelquefois fixée dans l'excavation sous-maxillaire et peu mobile, la tumeur jouit au contraire d'une grande mobilité lorsqu'une partie seulement de la glande est affectée. Ce caractère existait au plus haut point dans le fait d'adénome pédiculé que j'ai cité. La peau et le tissu cellulaire sous-cutané sont sains et glissent au devant de la tumeur. Parfois le plancher buccal est soulevé, mais ce symptôme manque complétement lorsque les lobes inférieurs sont seuls intéressés. L'excrétion de la salive par le canal de Wharton est souvent normale. Dans le fait d'adénome appartenant à Richet, la salive contenait de nombreux leucocytes. Il faut faire une exception pour les cas de cancer, où il arrive que le canal de Wharton ne laisse écouler que peu ou point de liquide.

En même temps que la tumeur augmente de volume, ses caractères s'accentuent davantage. Tandis que le cancer, dans sa marche plus rapide, ne tarde pas à envahir la peau ou la muqueuse du plancher buccale, qui s'ulcèrent bientôt, et à se propager aux ganglions voisins. L'adénome et le chondrome se développent plus lentement et ne présentent aucune tendance à l'envahissement des parties voisines.

Outre ces phénomènes locaux, il peut survenir divers accidents imputables à la compression exercée par la tumeur sur les organes voisins, tels que : suffocation par compression du larynx et du pneumogastrique, dysphagie par compression du pharynx, dilatation de la pupille par compression du grand sympathique, etc... Mais ces complications n'offrent rien de spécial dans les faits que nous étudions, et il n'y a pas lieu de s'y arrêter davantage.

Diagnostic. — On devra distinguer les tumeurs des glandes sous-maxillaires d'avec les adénopathies chroniques, et les tumeurs naissant du maxillaire inférieur. Or les adénopathies se présentent sous forme de tumeurs multiples, isolées, roulant sous le doigt, et s'observent chez des sujets jeunes, scrofuleux. Il est rare qu'elles déterminent une saillie appréciable du côté du plancher de la bouche. Enfin Talazac a indiqué le signe suivant dont il aurait reconnu dans un cas l'utilité : Si l'on introduit un stylet dans le canal de Wharton et qu'on fasse exécuter des mouvements à la tumeur, ces mouvements seront communiqués au stylet ou ne le seront pas, suivant qu'il s'agira ou qu'il ne s'agira pas d'une affection de la glande sous-maxillaire.

Les tumeurs naissant sur le maxillaire inférieur ne peuvent être confondues qu'avec des tumeurs de la glande ayant contracté des adhérences avec l'os. L'examen du liquide excrété par le canal de Wharton servira, dans certains cas, au diagnostic différentiel, et, pour les tumeurs d'origine osseuse ou périostique, la face externe du maxillaire sera plus englobée dans la production morbide qu'elle ne l'est dans les tumeurs d'origine glandulaire.

Le diagnostic différentiel des diverses tumeurs de la glande sous-maxillaire repose surtout sur la marche de la maladie, qui, générale-

ment lente dans les tumeurs de nature bénigne, comme l'enchondrome et l'adénome, est au contraire rapide et envahissante dans le cancer, lequel peut se terminer par la mort dans l'espace d'un an ou dix-huit mois.

L'enchondrome se distinguera souvent de l'adénome par ses bosselures plus prononcées et surtout par sa consistance tantôt dure, tantôt extrêmement molle et semi-fluctuante, lorsque la tumeur a subi la transformation muqueuse.

L'hypertrophie par irritation chronique de la glande sous-maxillaire se reconnaîtrait à la présence d'une cause quelconque, capable de produire cette irritation (stomatite, calculs salivaires, dents cariées, etc.). Enfin, les tumeurs liquides seront facilement diagnostiquées par leurs symptômes propres, et, au besoin, par la ponction exploratrice.

Le PRONOSTIC, presque toujours fatal lorsqu'il s'agit d'un cancer, plus rapidement fatal lorsque la tumeur s'étend du côté du plancher de la bouche, est beaucoup moins sérieux pour les enchondromes et les adénomes, qui n'exposent le malade qu'aux chances d'une opération quand ils deviennent volumineux, et ne récidivent pas sur place, ni ne se généralisent pas comme le cancer. Il faut enfin signaler le danger des hémorrhagies, non-seulement dans l'épithéliome, mais aussi dans l'adénome. Dans un cas dont Bourdon (1) a rapporté l'histoire à la Société anatomique, il s'était produit une ulcération de la carotide externe, mais, comme dans le traitement on avait fait des applications de pâte de Canquoin, on peut se demander si l'hémorrhagie n'était pas due à la cautérisation plutôt qu'à l'envahissement du vaisseau par la tumeur.

TRAITEMENT. — Lorsqu'il existe à la région sous-maxillaire une tumeur dure, ayant de la tendance à augmenter de volume, à envahir les tissus voisins, à comprimer des organes importants, et rebelle à un traitement antisyphilitique ainsi qu'aux moyens résolutifs locaux, il faut pratiquer son ablation, à moins de contre-indications spéciales.

En 1818, Larrey (2) enleva avec succès une volumineuse tumeur cancéreuse de la région sus-hyoïdienne qui envoyait des prolongements entre les apophyses transverses des 2e et 3e vertèbres cervicales, dans la gaîne celluleuse de la carotide primitive et dans les parois de la bouche. Depuis lors, de nombreuses opérations de la même nature ont été pratiquées par divers procédés, parmi lesquels nous citerons : celui mis en usage par Jobert de Lamballe en 1849 (3), et celui que le professeur Verneuil a employé dans ces derniers temps.

Le procédé de Jobert, applicable seulement à des tumeurs petites et bien limitées, consiste à extirper la production morbide par la cavité

(1) *Bull. de la Soc. anatomique*, 1871.
(2) *Clinique chirurgicale*, t. II.
(3) *Gaz. des hôpitaux*, 1849, p. 18.

buccale. Il excisa la muqueuse, détruisit les brides de tissu cellulaire avec l'extrémité des doigts, et énucléa facilement un cancer encéphaloïde de la glande sous-maxillaire.

Verneuil a heureusement modifié le procédé indiqué par Velpeau pour pratiquer l'ablation des tumeurs sus-hyoïdiennes par l'extérieur; il a trouvé le moyen d'éviter les graves hémorrhagies, qui sont à redouter lorsqu'on lie les vaisseaux après coup dans la plaie. Voici comment l'opération sera pratiquée :

Le malade ayant la tête renversée en arrière, on conduit une incision curviligne à convexité inférieure, moulée sur le volume de la tumeur. Le lambeau comprenant la peau, le fascia superficialis, le peaucier et l'aponévrose cervicale, est relevé de bas en haut, puis, à petits coups de bistouri, on attaque la partie supérieure de la coque fibreuse qui entoure la tumeur, et on l'isole autant que possible en déchirant les tissus. L'artère faciale, mise ainsi à nu à son émergence de la glande, sera coupée entre deux ligatures, et la même précaution sera prise pour tous les tractus fibreux qui paraissent contenir quelque vaisseau important. Une fois isolée par le haut, la tumeur sera attirée en bas avec une érigne, et en continuant à la dégager avec précaution par le bas, on sectionnera de nouveau, entre deux fils, la faciale à son entrée dans la glande. L'ablation totale pourra ainsi être faite assez facilement. Ce n'est que dans des cas complexes qu'il faudra sectionner ou réséquer partiellement le maxillaire inférieur; mais, quand le périoste est malade, on n'est jamais certain d'avoir enlevé tout le mal.

Il est préférable de ne pas tenter la réunion immédiate, au moins totale, et de chercher, par un pansement approprié, par la position déclive donnée à la plaie, etc., à éviter les fusées purulentes et les œdèmes inflammatoires de voisinage, si redoutables à l'orifice supérieur des voies aériennes.

B. *Tumeurs indépendantes des glandes salivaires.*

Nous n'avons pas à revenir ici sur les *kystes* ni sur les *tumeurs érectiles* dont il a été suffisamment question à propos des grenouillettes. Nous étudierons seulement les *kystes dermoïdes* et les *lipomes* développés dans le tissu cellulaire de cette région, ainsi que les *dégénérescences ganglionnaires.*

a. Kystes dermoïdes. — Ils ont été improprement désignés sous le nom de *grenouillettes congénitales*, et il ne faut pas les confondre avec les véritables grenouillettes congénitales que nous avons étudiées. Les anciens chirurgiens les ont aussi appelés *méliceris*, *athérome*, *stéatome*, etc. Siégeant le plus habituellement dans le tissu cellulaire sous-muqueux, sur la ligne médiane, entre les deux génio-glosses, ils résulteraient, suivant Verneuil, d'une déviation dans le développement normal des arcs branchiaux chez le fœtus; il y aurait inclusion et soudure dans l'épaisseur

du plancher buccal, du feuillet externe de ces arcs branchiaux. Pour Lebert, les kystes dermoïdes du plancher de la bouche seraient des productions accidentelles développées de toutes pièces, comme dans d'autres régions. Nous avons déjà discuté cette question de pathogénie en étudiant les kystes congénitaux du cou (voy. p. 52).

Leur anatomie pathologique est exactement celle des kystes fœtaux en général ; leurs parois épaisses, peu vasculaires, adhèrent quelquefois aux tissus voisins ; leur contenu est tantôt simplement pâteux, avec des débris épithéliaux, sébacés, tantôt renfermant, en outre, des poils follets, libres ou implantés sur les parois kystiques, des dents, etc.

Le début de ces tumeurs a lieu à la naissance ou pendant la vie intra-utérine. Elles ne se développent qu'avec une extrême lenteur pendant longtemps, mais peuvent, à un moment donné, s'accroître assez rapidement, sans cependant causer jamais ni douleurs, ni phénomènes inflammatoires spontanés. Lorsque le kyste s'est développé du côté de la muqueuse buccale on peut, au travers de la couleur rougeâtre de celle-ci, distinguer par transparence la teinte opaque et jaune, du méliceris. Le palper donnerait, d'après Landeta, une sensation pâteuse, comme du suif, mais ce signe a souvent fait défaut, et les observations mentionnent plus fréquemment une véritable fluctuation. Comme il était facile de le prévoir, les conduits de Wharton restent libres.

Relativement aux troubles fonctionnels, il peut y avoir impossibilité de teter chez les petits enfants, si la tumeur a déjà un certain volume, et chez l'adulte on observera tous les phénomènes dus au développement, quelquefois considérable, d'une tumeur dans le plancher de la bouche, phénomènes sur lesquels nous avons suffisamment insisté à l'article grenouillettes.

Les quelques signes que nous avons indiqués, ainsi que le développement ordinairement médian des kystes dermoïdes, et surtout la marche de l'affection, pourront servir à diagnostiquer ces tumeurs d'avec les grenouillettes, avant même qu'une ponction exploratrice ne vienne démontrer la nature du contenu kystique. Pour les *lipomes*, la distinction est plus difficile, mais l'erreur serait peu grave, puisque le traitement est le même.

Traitement. — Bien que Pierre de Marchettis ait guéri un malade atteint de méliceris, au moyen d'un séton passé de la bouche à la région sus-hyoïdienne, et que Denonvilliers ait aussi obtenu un résultat satisfaisant en évacuant le contenu caséeux du kyste et en pratiquant des injections vineuses, cependant, comme ces moyens ne mettent pas toujours à l'abri de la récidive, et, comme ils entraînent une suppuration de longue durée, il est préférable de pratiquer l'énucléation du kyste, soit par l'intérieur de la bouche, lorsque cela est possible, soit par la région sus-hyoïdienne. Par la bouche, il faut éviter d'inciser les conduits de Wharton, et, en tous cas, détacher le plus qu'on pourra les adhérences

avec les doigts, de façon à ne pas intéresser de vaisseaux importants. L'opération n'est généralement pas très-grave, et, à moins de complications, la guérison survient rapidement. Il y a cependant une réserve à faire pour les enfants à la mamelle. Si une intervention devient nécessaire, mieux vaut tenter l'excision avec cautérisation de la poche, avant de recourir à l'ablation, à cause du danger des opérations dans le très-jeune âge. Ce fut la conduite que tint Richet (1) dans un cas de kyste sébacé sublingual, chez un enfant âgé de quelques jours qui tetait difficilement. La guérison ne se maintint pas, et l'enfant fut perdu de vue.

b. Lipomes. — Improprement nommés *grenouillettes graisseuses*, ils se rencontrent très-rarement à la région sus-hyoïdienne ; c'est à peine s'il en a été publié cinq ou six observations. Quelquefois la muqueuse jaunâtre, vascularisée, qui les recouvre, laisse voir par transparence les pelotons adipeux.

Leur accroissement est très-lent, et le doigt ne les déprime pas comme il déprime, dans quelques cas, les kystes dermoïdes. Le diagnostic présente toujours des difficultés, soit avec les grenouillettes, soit surtout avec les kystes dermoïdes.

L'ablation, seul traitement qui convienne, n'est indiquée que si la tumeur a pris un développement suffisant pour gêner la parole, la mastication, etc. On pratiquera cette opération comme pour les kystes dermoïdes.

c. Tumeurs ganglionnaires. — Nous ne faisons que les signaler. Elles sont rares en tant que tumeurs primitives, et, comme dégénérescences secondaires, elles ne présentent rien de particulier à la région sus-hyoïdienne, sauf qu'elles exposent, dans tous les cas, le malade au danger de suffocation, d'hémorrhagie, etc. Lorsqu'on veut entreprendre leur ablation, les préceptes que nous avons donnés pour l'extirpation des glandes sous-maxillaires sont également applicables.

§ IV. — Maladies de la région sous-hyoïdienne.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION SOUS-HYOÏDIENNE.

Les traumatismes de la région sous-hyoïdienne empruntent leur intérêt principal aux lésions du larynx, de la trachée, de l'œsophage, qui surviennent presque fatalement, dès qu'il s'agit d'une contusion énergique ou d'une plaie profonde. Ces lésions seront étudiées plus tard.

Les plaies de la région sous-hyoïdienne peuvent encore, sans intéresser la trachée ou l'œsophage, se compliquer de la blessure du corps

(1) Thèse de Landeta.

thyroïde, des plexus veineux thyroïdiens, des nerfs récurrents. Enfin, un instrument vulnérant, rasant la fourchette sternale, peut blesser les troncs brachio-céphaliques, artériels ou veineux. Ces diverses complications ont déja été décrites ou le seront ultérieurement.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION SOUS-HYOÏDIENNE.

1° Phlegmons et abcès.

Les phlegmons et abcès de cette région présentent deux variétés de siége; les uns sont limités à l'espace hyo-thyroïdien, les autres occupent la région laryngo-trachéale.

a. Les *abcès de l'espace hyo-thyroïdien* se développent dans cette petite masse cellulo-graisseuse, située à la face antérieure de l'épiglotte, entre celle-ci et la membrane thyro-hyoïdienne. Quoique signalés par Sestier (1), dans son mémoire sur l'*angine laryngée œdémateuse*, leur histoire est encore incomplète, surtout au point de vue étiologique.

D'après la plupart des auteurs, les abcès hyo-thyroïdiens pourraient être idiopathiques ou symptomatiques d'affections diverses, inflammatoires ou autres, de la langue, de la gorge, de l'épiglotte, de l'os hyoïde, du cartilage thyroïde. Ils seraient aussi aigus ou chroniques. Dans un cas que j'ai eu l'occasion d'observer récemment, chez un homme de 46 ans, le développement des accidents inflammatoires paraît avoir été précédé de la présence, dans la région hyo-thyroïdienne, d'une petite tumeur indolente, sur la nature de laquelle il m'a été impossible d'acquérir une notion certaine.

Quoi qu'il en soit, ces abcès méritent surtout d'attirer l'attention par les symptômes graves qu'ils déterminent et qui sont dus à la propagation de l'inflammation à l'ouverture supérieure du larynx, et au refoulement de l'épiglotte en arrière, d'où résultent des troubles plus ou moins sérieux du côté de la phonation et de la respiration : altération du timbre de la voix, aphonie, dyspnée, accès de suffocation.

Extérieurement les phlegmons hyo-thyroïdiens se manifestent par un gonflement, exactement limité à la petite région thyro-hyoïdienne, et s'accompagnent de tension douloureuse, avec rougeur de la peau.

Ces abcès tendent à se porter du côté du pharynx, en avant et sur les parties latérales de l'épiglotte. Le doigt introduit profondément dans la bouche pourrait dans certains cas sentir le relief formé par la collection purulente. Il serait également possible de constater cette saillie à l'aide du laryngoscope.

(1) *Archives génér., de médecine*, 4e série, t. XXIV, p. 477.

L'ouverture de ces abcès se fait souvent sur les parties antérieures ou latérales de l'épiglotte. C'est ce qui est arrivé chez le malade dont je citais plus haut l'observation. En pressant sur la tumeur hyo-thyroïdienne, on la vidait presque complétement dans la bouche, et en pratiquant l'examen laryngoscopique, il était facile de s'assurer que l'ouverture spontanée de l'abcès siégeait en avant et à gauche de l'épiglotte, dans le fond de la petite excavation bornée par le repli glosso-épiglottique.

Le traitement des phlegmons de l'espace hyo-thyroïdien ne diffère de celui des autres phlegmons du cou, que par la nécessité d'agir énergiquement, afin de prévenir les symptômes graves qui peuvent survenir du côté du larynx. Les moyens antiphlogistiques seront d'abord mis en usage, puis si la suppuration est imminente, ou si les accidents de suffocation se déclarent, on devra pratiquer, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, une incision pénétrant profondément au-delà de la membrane thyro-hyoïdienne. Si malgré cette incision, les symptômes dyspnéiques persistaient, il serait nécessaire de pratiquer la trachéotomie.

b. Les *abcès de la région laryngo-trachéale* occupent le tissu cellulaire lâche, qui enveloppe le larynx et la trachée.

Ils peuvent être idiopathiques et succèdent alors à des phlegmasies de la peau, ou à des traumatismes ; dans d'autres cas, le pus est venu fuser des parties voisines. Enfin, on observe fréquemment dans la région laryngo-trachéale des abcès symptomatiques de lésions du larynx ou de la trachée, de la clavicule, du sternum, de l'articulation sterno-claviculaire (périostite, carie, nécrose).

Ces abcès présentent comme caractère particulier la tendance à se propager du côté du thorax, en suivant le conduit laryngo-trachéal. Aussi ne doit-on pas craindre de les ouvrir de bonne heure et de pratiquer des contre-ouvertures, le pus tendant à fuser vers le médiastin.

Inversement, on a vu des abcès du médiastin ou des collections purulentes pleurales ou pulmonaires faire saillie et s'ouvrir au-dessus du sternum. On trouvera, dans les *Archives générales de médecine* (août 1829), un cas d'abcès du poumon ouvert, par deux orifices, au-dessus du sternum, et Cruveilhier, dans son *Anatomie pathologique*, a cité le cas d'une caverne pulmonaire, ouverte à la région sous-hyoïdienne, sur le côté du cartilage thyroïde.

Nous avons omis à dessein de parler des *phlegmasies de la glande thyroïde*, qui seront décrites en même temps que les autres tumeurs de cet organe.

2° Kystes.

La région sous-hyoïdienne est le siége fréquent de tumeurs kystiques. Les unes prennent naissance dans le corps thyroïde et seront étudiées plus loin ; les autres appartiennent à cette grande classe de kystes séreux

congénitaux, ordinairement multiloculaires, que nous avons décrits précédemment (voy. p. 52) et sur lesquels il est inutile de revenir.

Indépendamment de ces deux variétés importantes, on observe encore d'autres kystes tout à fait propres à la région sous-hyoïdienne, et qui doivent être distingués entre eux, suivant leur siége, sur la ligne médiane ou sur les parties latérales de la région, et suivant leur origine congénitale ou accidentelle.

a. Les *kystes des parties latérales de la région sous-hyoïdienne* me paraissent être presque toujours d'origine congénitale, et pourraient être désignés sous le nom de *kystes branchiaux*. J'en ai observé pour ma part un bel exemple que j'ai rapporté en faisant l'histoire des fistules branchiales ; le kyste présentait comme caractère tout à fait spécial d'être canaliculé, et était formé par une petite tumeur arrondie, siégeant à droite de la ligne médiane, et se prolongeant à l'aide d'un cordon canaliculé, jusqu'à la grande corne droite de l'os hyoïde. Le malade quitta mon service, sans que j'aie su ce qu'il était advenu de sa tumeur.

Il est probable que ce kyste, venant à s'ouvrir spontanément, ou étant ouvert artificiellement, aurait donné lieu à une fistule présentant les caractères des fistules branchiales.

b. Les *kystes de la ligne médiane* peuvent être congénitaux ou accidentels.

Nous citerons d'abord un fait rapporté par Larrey (1), sous le nom de *kyste canaliculé du cou*, et qui rappelle, à beaucoup d'égards, celui que j'ai observé sur les parties latérales. Quoique l'origine congénitale n'ait pas été recherchée, il me paraît évident, par la lecture attentive de l'observation, que l'on devait avoir affaire dans ce cas à un kyste branchial. Ce *kyste canaliculé*, pour me servir de l'expression employée par Larrey, se composait de deux parties, dont l'une était située au voisinage de l'espace hyo-thyroïdien, et dont l'autre se trouvait placée au-dessus de la fourchette sternale. Ces deux parties étaient reliées entre elles par un cordon canaliculé. Le kyste s'enflamma plusieurs fois, et la poche inférieure fut ouverte. On put se convaincre que les injections poussées dans le trajet fistuleux pénétraient dans le larynx ou plutôt le pharynx, car indépendamment des accès de toux et de l'expectoration qu'elles déterminaient, le malade percevait la saveur des substances injectées. Cette communication a paru s'oblitérer plus tard, à la suite d'injections irritantes, mais la fistule a persisté.

Nous indiquerons encore, parmi les kystes congénitaux médians, un fait cité par Panas (2) de *kyste dermoïde médian*, placé dans l'espace hyo-thyroïdien, et contenant de la matière sébacée et des poils.

Il nous reste enfin à décrire deux variétés de kystes médians, sortes d'hygromas, qui siégeraient l'un dans la bourse séreuse préthyroïdienne,

(1) *Bulletin de la Soc. de chir.*, t. III, p. 489, 503 et 607.
(2) *Bulletin de la Soc. de chir.*, 3ᵉ série, t. III, p. 235.

l'autre dans la bourse séreuse hyo-thyroïdienne, laquelle, ainsi qu'on le sait, se prolonge en arrière de l'os hyoïde, entre celui-ci et la membrane hyo-thyroïdienne.

Les *kystes préthyroïdiens* paraissent assez rares ; je crois cependant en avoir observé un exemple, ou du moins il s'agissait d'un hygroma enflammé et suppuré. La tumeur, exactement située sur le milieu du cartilage thyroïde, faisait corps avec celui-ci. Après son ouverture, il s'en écoula un liquide séro-purulent, et on put constater l'intégrité du cartilage sous-jacent, ce que confirma du reste la guérison prompte du malade.

Les *kystes hyo-thyroïdiens*, sur lesquels Boyer a attiré l'attention, seraient d'après la plupart des auteurs des hygromas de la bourse séreuse placée en avant de la membrane hyo-thyroïdienne, entre celle-ci et la face postérieure du corps de l'os hyoïde.

Je n'oserais affirmer qu'il en soit toujours ainsi, et je pense que de nouvelles recherches sont encore nécessaires pour élucider cette question, car il paraît évident que, dans un certain nombre de cas, les kystes hyo-thyroïdiens sont d'origine congénitale, et il pourrait bien se faire que quelques-uns de ces kystes fussent également liés à une anomalie du système branchial.

Quoiqu'il en soit, les kystes hyo-thyroïdiens se présentent sous l'aspect d'une tumeur située sur la ligne médiane, au-dessous de la base de l'os hyoïde, généralement peu volumineuse et ne dépassant guère les dimensions d'une petite noix. Cette tumeur est dure, rénitente, fluctuante, et suit les mouvements du larynx.

Pendant longtemps stationnaire et indolente, la tumeur peut augmenter brusquement de volume et devenir douloureuse. Il est probable même qu'un certain nombre d'abcès de l'espace hyo-thyroïdien reconnaissent pour origine l'inflammation de ces petits kystes. C'est du moins ce que j'ai cru observer dans un fait cité à l'occasion des abcès hyo-thyroïdiens.

Lorsque la tumeur est ouverte, avant que l'inflammation l'ait envahie, il s'en écoule un liquide transparent, visqueux, muqueux, analogue à celui qu'on trouve dans la grenouillette. La nature de ce liquide peut faire soupçonner qu'il ne provient pas d'une séreuse, mais d'une cavité kystique, tapissée par une membrane muqueuse, et par conséquent que ces kystes pourraient bien être encore d'origine branchiale.

Qu'elle se soit ouverte spontanément ou qu'elle l'ait été par la main du chirurgien, la tumeur kystique s'affaisse, laissant à sa suite une ouverture fistuleuse, d'où s'écoule constamment un liquide muco-purulent, et qui loin de présenter de la tendance à la cicatrisation se montre extrêmement rebelle à tout traitement, ou reste même définitivement incurable. Un stylet introduit dans le trajet fistuleux s'enfonce profondément derrière l'os hyoïde, jusque vers la base de l'épiglotte.

C'est en se fondant sur ce dernier caractère, en même temps que sur

la nature du liquide contenu dans le kyste, que Nélaton a émis des doutes sur le siége anatomique de la lésion, et a avancé l'hypothèse que les kystes hyo-thyroïdiens ne sont pas des hygromas de la bourse séreuse du même nom, mais des kystes glandulaires, formés par l'ampliation de follicules sous-muqueux, placés entre la membrane thyro-hyoïdienne et l'épiglotte. Ces kystes pourraient être désignés sous le nom de *grenouillettes sous-hyoïdiennes*. Mais jusqu'à présent rien ne prouve cette origine, et il est même invraisemblable qu'une tumeur kystique ayant cette origine ne se développe pas plutôt du côté de la base de la langue.

Le traitement des kystes de la région sous-hyoïdienne ne diffère pas de celui des autres kystes. La ponction suivie d'injection iodée constitue la meilleure méthode curative.

3° Fistules.

Parmi les fistules que l'on peut rencontrer à la région sous-hyoïdienne, les unes nous sont déjà connues, telles sont les *fistules branchiales* et celles qui succèdent à l'ouverture des kystes hyo-thyroïdiens. Signalons encore les fistules que l'on observe à la suite des ostéo-périostites de la clavicule, du sternum, des lésions de l'articulation sterno-claviculaire. Enfin, il existe une dernière classe de fistules propres à la région sous-hyoïdienne, ce sont les fistules du larynx, de la trachée, de la plèvre, dont nous aurons plus tard à nous occuper.

Le *diagnostic* de ces fistules est généralement assez facile, d'après les renseignements fournis par les commémoratifs, par le siége et la direction du trajet fistuleux, par la nature du liquide qui s'en écoule, et par les troubles fonctionnels qui accompagnent leur présence.

Le *pronostic* et le *traitement* varient nécessairement suivant la variété de fistule à laquelle on a affaire.

Nous avons seulement à insister sur la ténacité des fistules qui succèdent à l'ouverture des kystes hyo-thyroïdiens, et qui parfois résistent au traitement le plus énergique.

Les injections irritantes, qui réussissent parfois à rétrécir leur calibre et à diminuer la sécrétion, parviennent bien rarement à déterminer leur occlusion complète. Il faut presque toujours, dans ces cas, faire l'excision complète du trajet fistuleux, et si l'on veut obtenir un bon résultat, il est indispensable de prolonger la dissection jusqu'au delà du cul-de-sac terminal. Nélaton a même indiqué le moyen suivant pour reconnaître si l'opération que l'on a faite est radicale. Que l'on prenne un stylet, un petit crayon, et qu'on l'introduise dans le trajet. Si l'instrument traverse le canal à ses deux extrémités, l'opération est mauvaise, et la récidive surviendra probablement; si, au contraire, l'instrument est arrêté par un cul-de-sac, on peut presque affirmer que la fistule guérira.

Mais, il faut bien savoir que cette dissection complète de la totalité

du trajet est parfois impossible, lorsque la fistule se prolonge jusque sous la base de la langue, et c'est précisément dans ces cas que la maladie est à peu près incurable.

4° Tumeurs.

Nous n'avons rien à dire des tumeurs de la région sous-hyoïdienne qui, pour la plupart, ont leur point de départ dans le corps thyroïde. Indépendamment des *abcès* et des *kystes*, dont nous avons parlé précédemment, il faut encore signaler, dans cette région, la présence de *tumeurs anévrysmales* de la crosse de l'aorte ou du tronc brachio-céphalique, et les tumeurs qui dépendent de la trachée et de l'œsophage.

§ V. — Maladies de la région sterno-cléido-mastoïdienne.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION STERNO-CLÉIDO-MASTOÏDIENNE.

La présence des vaisseaux et nerfs principaux du cou imprime aux blessures de cette région un caractère de gravité exceptionnelle, et nous renvoyons, sur ce sujet, à l'étude générale des plaies des vaisseaux et des nerfs du cou (voy. p. 12).

Mais il est encore un point spécial aux lésions traumatiques de la région sterno-mastoïdienne, je veux parler de la section plus ou moins complète du muscle sterno-mastoïdien. Il peut en résulter des modifications dans l'attitude de la tête, et une gêne dans les mouvements.

Dans un fait relaté par Stromeyer (1), où le sterno-mastoïdien avait été complétement sectionné, la tête restait droite tant que le malade ne faisait pas de mouvements, mais, dès qu'il essayait de mouvoir la tête, celle-ci s'abattait du côté opposé à la section, avec une rapidité comparée à celle de la lame d'un couteau de poche qu'on vient à fermer.

Stromeyer pense que, dans la plupart des cas, la gène des mouvements occasionnée par les blessures du muscle sterno-mastoïdien, finit par disparaître. Cependant, nous pouvons opposer à ce pronostic benin un fait (2) tiré de l'histoire médico-chirurgicale de la guerre d'Amérique, et dans lequel un torticolis permanent a succédé à une plaie par arme à feu du muscle sterno-mastoïdien.

Nous insisterons donc, au point de vue thérapeutique, sur la nécessité de ne pas trop prolonger l'attitude de la tête vers le côté blessé, et de

(1) *Maximen der Kriegsheilkunde*, p. 423.

(2) *Medical and surgical history of the war of the rebellion (Surgical part)* t. I, p. 405.

lutter, à un moment donné, contre la tendance à conserver cette attitude.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION STERNO-CLÉIDO-MASTOIDIENNE.

1° Maladies inflammatoires.

Les phlegmasies profondes, développées sous le muscle sterno-mastoïdien, méritent seules de nous arrêter. Elles ont été très-bien étudiées, dans ces dernières années, par Dumesthé (1) et Castelain (2). Conformément à l'opinion de ce dernier auteur, je pense que les phlegmasies aiguës profondes de la région sterno-mastoïdienne ont pour origine à peu près constante l'inflammation des nombreux ganglions lymphatiques situés au-dessous du muscle; ce sont donc presque toujours, sinon toujours, des *adéno-phlegmons*.

Ceux-ci succèdent le plus souvent aux affections de la cavité bucco-pharyngienne, telles que les stomatites, la carie dentaire, les angines, et principalement l'angine scarlatineuse. Les excoriations du cuir chevelu, de l'oreille externe, peuvent également être l'origine de la maladie. On l'a vue encore survenir à la suite d'une rupture de l'œsophage. Enfin, il est très-fréquent de voir les phlegmons profonds de la région sterno-mastoïdienne succéder à l'impression du froid.

Symptomatologie. — Les symptômes généraux précèdent souvent l'apparition des symptômes locaux. On observe alors de la fièvre, de l'inappétence, de la céphalalgie, bientôt suivies de gonflement et de douleur.

Le gonflement occupe la partie latérale du cou, et suit exactement la direction du muscle, dont il déborde les limites en avant et en arrière. Quoique toute la région soit le siége d'un empâtement, cependant il est facile de s'assurer que celui-ci est plus profond que le muscle sterno-mastoïdien.

La douleur est généralement très-vive; elle présente souvent des irradiations vers l'oreille et la clavicule, suivant les branches du plexus cervical superficiel.

La tête prend la position propre au torticolis, c'est-à-dire qu'elle s'incline du côté malade, en même temps que la face regarde du côté opposé. Si l'on cherche à corriger cette attitude vicieuse, on détermine de violentes douleurs. Signalons encore la difficulté des mouvements de la mâchoire et la gêne de la déglutition déterminée par la compression de la tumeur sur le pharynx.

Les adéno-phlegmons de la région sterno-mastoïdienne peuvent se

(1) Thèse de Paris 1864.
(2) Thèse de Paris 1869.

terminer par résolution, soit spontanément, soit sous l'influence d'un traitement approprié. On voit alors les symptômes locaux et généraux diminuer d'intensité; mais, en général, la résolution est très-lente à se produire complétement.

Dans la grande majorité des cas, la phlegmasie se termine par suppuration. Les symptômes généraux augmentent de gravité, la fièvre persiste, il y a de l'insomnie, quelquefois du délire. Les douleurs deviennent pulsatives, continues. Le gonflement augmente et s'étend aux régions voisines, surtout à la région sus-claviculaire. La peau devient d'un rouge violacé, il y a un œdème considérable. Enfin, la fluctuation ne tarde pas à se montrer; cependant, elle reste longtemps obscure, et il faut une grande habitude pour la percevoir nettement.

Les phlegmons et abcès profonds de la région sterno-mastoïdienne s'accompagnent parfois de phénomènes singuliers du côté de la pupille, dont nous avons suffisamment parlé à propos des tumeurs du cou, et qui sont dus à la compression du grand sympathique. Poiteau en a rapporté deux observations dans sa thèse.

Quoique restant le plus ordinairement limité à la région sterno-mastoïdienne, le pus peut fuser vers la partie inférieure, et même gagner le médiastin, en suivant les vaisseaux carotidiens, ou bien s'étendant à la région sus-claviculaire, arriver jusque dans l'aisselle, ainsi que Dumesthé en a rapporté un bel exemple.

Complications. — On a observé, dans le cours des abcès de la région sterno-mastoïdienne, l'ulcération des vaisseaux et la phlébite de la jugulaire interne.

L'ulcération a porté sur la carotide primitive, la carotide externe, la veine jugulaire interne, et il est à noter que cette complication s'est montrée surtout dans les cas d'adéno-phlegmons consécutifs à la scarlatine.

Quant à la phlébite de la veine jugulaire interne, elle paraît être assez rare. Schutzenberger (1) en a rapporté une belle observation.

Il est inutile d'insister sur la gravité de semblables complications. L'ulcération des vaisseaux est suivie d'hémorrhagies souvent mortelles, et dans le cas de phlébite de la jugulaire interne rapporté par Schutzenberger, la mort a été produite par infection purulente.

Traitement. — Le traitement des phlegmons et abcès sous-sterno-mastoïdiens doit être antiphlogistique au début. Nous recommandons l'application de larges vésicatoires, qui ont pour effet de localiser la phlegmasie et de favoriser la résolution. Dans quelques cas où la fluctuation paraissait presque évidente, j'ai vu, par l'emploi de ce moyen, les phénomènes locaux s'amender peu à peu, et la maladie se résoudre lentement; dans d'autres cas, au lieu d'un abcès qui semblait devoir offrir des dimensions considérables, je n'ai eu à ouvrir qu'une petite collection purulente.

(1) *Gaz. méd., de Strasbourg*, 1866, p. 42.

Aussi, contrairement à l'opinion de quelques auteurs, je ne pense pas que l'on doive se hâter d'ouvrir les abcès profonds sterno-mastoïdiens, si toutefois il n'existe pas d'indication particulière pour agir ainsi. Il est évident que si le phlegmon tend à devenir diffus, à envahir les régions voisines et détermine des phénomènes généraux graves, ou si le pus vient à fuser vers la poitrine ou vers l'aisselle, on doit intervenir activement en pratiquant de larges incisions sur le bord antérieur et postérieur du muscle, ou en établissant des contre-ouvertures dans les points les plus déclives.

Je n'ai pas à parler des complications vasculaires qui exigent la ligature des vaisseaux ulcérés.

2° Tumeurs.

Laissant de côté les anévrysmes, les adénopathies, les kystes de la région sterno-mastoïdienne, dont la description a été faite ailleurs, je dirai seulement quelques mots des tumeurs du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Ces tumeurs, d'ailleurs assez rares, sont généralement dures, situées dans l'épaisseur même du muscle sterno-mastoïdien, devenant immobiles durant la contraction de ce muscle, à peine douloureuses ou même complétement indolentes.

Elles peuvent être *congénitales* ou se montrer peu de temps après la naissance. Bryant et Holmes en ont rapporté des exemples, et, dans un cas au moins, la maladie était d'origine syphilitique. On l'observe également chez des adultes, et le docteur Tatum (1) a cité trois faits de tumeurs multiples du sterno-mastoïdien chez trois femmes atteintes de syphilis constitutionnelle ; l'iodure de potassium fit disparaître ces tumeurs.

J'ai également observé deux cas d'induration chronique avec gonflement de l'extrémité sternale du muscle sterno-mastoïdien. Quoique les antécédents syphilitiques ne fussent pas suffisamment nets, le traitement ioduré suffit pour amener la résolution complète de la tumeur. La maladie, comme dans les cas de Tatum, existait chez des femmes âgées.

§ VI. — **Maladies de la région sus-claviculaire.**

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION SUS-CLAVICULAIRE.

Les plaies de cette région présentent un grand intérêt en raison des complications nombreuses dont elles peuvent s'accompagner, et qui consistent dans la blessure de vaisseaux et de nerfs importants. Il suffit, en

(1) *The Lancet*, 1st february, 1845

effet, de rappeler la présence des artères sous-clavière, scapulaires supérieure et postérieure, de la veine jugulaire externe, des nerfs du plexus cervical et brachial, pour comprendre les accidents qui peuvent résulter de la blessure de ces organes.

Les plaies de la région sus-claviculaire sont encore susceptibles de se compliquer de lésions du côté de la plèvre et du poumon, lorsqu'un instrument ou un projectile lancé par la poudre pénètre de haut en bas, ou même dans une direction horizontale, immédiatement au-dessus du bord supérieur de la clavicule. Nous reviendrons plus tard sur cet accident en parlant des plaies du poumon.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION SUS-CLAVICULAIRE.

1° Phlegmon et abcès.

a. Les *phlegmons* et *abcès profonds* méritent seuls de nous arrêter un instant. Comme les phlegmons de la gaîne sterno-mastoïdienne, dont ils sont d'ailleurs très-fréquemment une propagation, les phlegmons et abcès de la région sus-claviculaire débutent presque toujours par une adénite, soit idiopathique, soit symptomatique d'une lésion plus ou moins éloignée.

Ils se présentent avec les caractères assignés au *phlegmon large* du cou, et peuvent affecter la forme du phlegmon diffus, avec tous les symptômes locaux et généraux graves qui ont été indiqués.

Lorsque la phlegmasie a pris naissance dans la région sus-claviculaire, et y est restée limitée, la suppuration n'a pas de tendance à se propager vers le médiastin, mais le pus peut fuser du côté de la cavité axillaire, en suivant le paquet vasculo-nerveux.

b. Les *abcès chroniques* de la région sus-claviculaire proviennent de différentes sources. Les uns sont nés dans la région même, et résultent de la fonte purulente des ganglions lymphatiques; les autres prennent leur origine dans une région plus ou moins éloignée, et sont presque toujours symptomatiques d'une lésion osseuse; tels sont les abcès par congestion venant des vertèbres cervicales, et qui suivent le trajet des nerfs du plexus brachial; tels sont encore les abcès ossifluents de la clavicule, des premières côtes, etc.

Ces collections purulentes présentent comme caractère commun une tendance à fuser du côté de l'aisselle. Réciproquement, on peut voir une collection purulente née dans la cavité axillaire faire saillie dans la région sus-claviculaire.

Il importe, enfin, de signaler une dernière variété d'abcès propre à la région sus-claviculaire, je veux parler de ces collections purulentes ayant leur origine dans la cavité thoracique. Les abcès du médiastin

peuvent venir faire saillie au-dessus de la clavicule. Maclachlan (1) a rapporté une curieuse observation d'abcès du médiastin antérieur, communiquant avec les deux côtés de la poitrine, avec la trachée et le péricarde, et formant, au-dessus de la clavicule, une tumeur qui simulait un anévrysme du tronc innominé ou de la crosse de l'aorte.

Dans d'autres cas, l'abcès de la région sus-claviculaire a son point de départ dans une lésion du poumon et de la plèvre, et cette lésion est le plus souvent tuberculeuse. Les *Bulletins de la Société anatomique* renferment une observation de Voisin (2), ayant pour titre : *Caverne pulmonaire ouverte au-dessus de la clavicule du côté correspondant;* mais il est permis de croire qu'il s'agissait plutôt d'une simple fistule pleurale chez un sujet tuberculeux. Il existait, d'ailleurs, une carie des quatre premières côtes. Cependant, le fait de l'ouverture des cavernes pulmonaires dans la région sus-claviculaire est signalé par Cruveilhier.

Le diagnostic des abcès froids de cette région ne présente de difficultés que relativement au point de départ de la maladie. C'est par un examen attentif des circonstances commémoratives, des symptômes actuels, que l'on pourra surmonter ces difficultés.

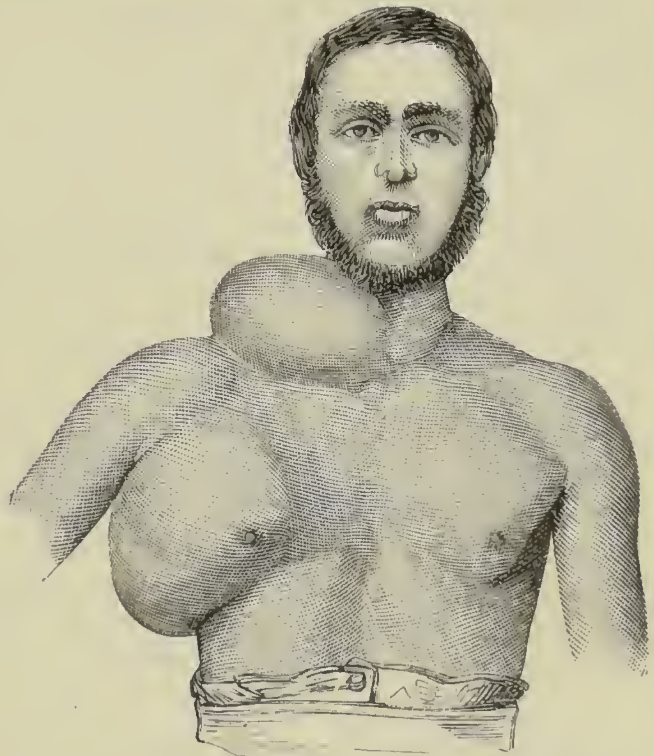


Fig. 19. — Kyste séro-sanguin du cou et de l'aisselle (Birkett).

Lorsque l'abcès aura été ouvert et sera devenu fistuleux, le cathétérisme permettra d'obtenir des renseignements sur la direction du trajet. Les abcès ayant leur point de départ dans la cavité thoracique se reconnaîtront à l'influence des efforts de toux sur l'écoulement du pus qui sera projeté avec plus d'abondance à chaque expiration. L'issue de gaz permettra de supposer une communication avec les voies respiratoires, quoique ce phénomène s'observe également lorsque la collection purulente intra-thoracique est indépendante des bronches.

Le traitement de ces abcès varie naturellement avec chaque variété et ne saurait être exposé ici dans ses détails.

(1) *Med. chir. Transact.*, t. LI, p. 185.
(2) *Soc. anat.*, 6e année, p. 60.

2° Tumeurs.

La plupart des tumeurs que l'on peut rencontrer à la région sus-claviculaire ont été décrites précédemment. Nous signalerons seulement l'apparition, dans cette région, de tumeurs provenant de la poitrine, tels sont les anévrysmes thoraciques et les hernies du poumon, dont les caractères seront étudiés plus tard.

Il ne sera pas inutile de mentionner l'existence de kystes occupant à la fois les régions sus-claviculaire et axillaire, ainsi que J. Birkett (1) en a rapporté un bel exemple (fig. 19). Le contenu de ce kyste était un liquide séro-sanguin.

III. — MALADIES DU CORPS THYROIDE.

Les maladies du corps thyroïde sont généralement décrites d'une manière très-incomplète et souvent confuse dans nos traités classiques de chirurgie. Cependant, l'étude de ces maladies a été l'objet, durant ces dernières années, de travaux nombreux et importants qui ont contribué à faire la lumière sur une foule de points encore obscurs. Déjà Lebert a tenté de tracer une histoire générale des maladies du corps thyroïde, mais plus récemment notre excellent collègue et ami P. Berger a publié un travail remarquable, qui fournit un résumé aussi complet que possible, relativement à l'état de nos connaissances sur la question.

H. Lebert, *Krankheiten der Schilddrüse*, Breslau, 1862. — P. Berger, *Examen des travaux récents sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du corps thyroïde* (*Archives génér. de méd.*, juillet, août et octobre 1874).

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CORPS THYROÏDE.

Les lésions traumatiques du corps thyroïde se présentent assez rarement à l'état de simplicité; les complications qui les accompagnent presque toujours et qui tiennent à la blessure des organes voisins présentent alors une gravité beaucoup plus grande que celle de la lésion thyroïdienne, et attirent seules l'attention du chirurgien. Tel est le cas où les voies aériennes, l'artère carotide primitive ou les autres vaisseaux du cou, la colonne vertébrale et la moelle (G. Fischer) ont été atteints par le corps vulnérant.

a. Les *contusions* du corps thyroïde sont surtout produites par les vio-

(1) *Medical Times*, avril, 1850.

lences exercées dans le but de produire la strangulation; elles s'accompagnent dans ce cas assez souvent de fracture des cartilages du larynx. Elles peuvent déterminer l'épanchement d'une notable quantité de sang dans le parenchyme même de la glande, ou dans le tissu cellulaire qui l'environne; il se forme une tumeur qui s'accroît rapidement et peut s'étendre du menton au sternum; elle présente une coloration livide et une fluctuation assez obscure. Mais quelque redoutables que puissent sembler ces accidents au premier abord, ils ne s'accompagnent que très-rarement d'une véritable thyroïdite, de la suppuration de l'organe et de ses dangereuses conséquences.

b. Les *plaies* du corps thyroïde peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants.

Les premières sont presque constamment le résultat de tentatives de traitement dirigées sur un corps thyroïde hypertrophié. Elles paraissent s'accompagner assez souvent d'hémorrhagies redoutables et même quelquefois mortelles.

L'écoulement sanguin est aussi le principal symptôme et le principal danger des plaies par instruments tranchants. La blessure du lobe moyen (pyramide de Lallouette) n'est pas moins à craindre, à ce point de vue, que celle des lobes latéraux. Charles Bell rapporte un cas de ce genre, où la mort survint par hémorrhagie, au bout de trois heures.

Les plaies par instruments contondants, et surtout celles que produisent les projectiles lancés par la poudre à canon, paraissent jouir d'une bénignité relative. Tel fut le cas de ce vieillard, dont Stromeyer rapporte l'histoire, et qui, porteur d'un goître volumineux, fut atteint par une balle qui traversa la tumeur; non-seulement le blessé guérit, mais la rétraction cicatricielle qui succéda à la blessure fit considérablement diminuer le volume de la tumeur. Un soldat dont le corps thyroïde entier avait été enlevé par un boulet de canon survécut 14 jours et succomba à une affection indépendante de sa blessure.

Traitement. — Les indications que présentent les plaies du corps thyroïde sont celles des plaies de la région sous-hyoïdienne. Le plus souvent, toute l'attention du chirurgien sera réclamée par la blessure de la trachée, de l'œsophage, ou par celle des gros vaisseaux. Dans les cas où ces complications feront défaut, on aura à combattre l'hémorrhagie due à la blessure de l'organe même. Le plus sûr est de lier, si l'on peut, les vaisseaux qui fournissent l'écoulement sanguin; si la profondeur de la plaie ne permet pas d'avoir recours à ce moyen, l'hémorrhagie est presque impossible à arrêter. On ne peut avoir recours à la ligature des artères thyroïdiennes, non plus qu'à celle des troncs d'où elles émanent, à cause des anastomoses nombreuses qui les rattachent : la cautérisation, l'action des réfrigérants et des styptiques, le tamponnement, sont peu efficaces; aussi parfois est-on réduit à essayer la compression digitale. Celle-ci, prolongée pendant huit jours, permit à Gooch de sauver un de ses malades.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU CORPS THYROÏDE.

1° Congestion.

La congestion du corps thyroïde, signalée par les anciens, a été l'objet d'une étude spéciale de la part de Bach, de Guyon et de Virchow.

Bach, *Congestion du corps thyroïde* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XIX, p. 345). — F. Guyon, *Archives de physiologie*, 1868, t. I, p. 55 et 1870, t. I, p. 167. — Virchow, *Pathologie des tumeurs*, t. III, p. 215.

Étiologie. — La vascularité même du corps thyroïde explique les congestions fréquentes dont cette glande est le siége.

Celles-ci s'observent surtout chez les sujets atteints d'hypertrophie de l'organe, et à ce titre elles doivent être étudiées comme une des complications du goître; mais elles se produisent aussi en dehors de tout état pathologique antérieur de la thyroïde. Elles reconnaissent alors pour origine certaines circonstances physiologiques, ou bien encore des causes acccidentelles, ou enfin, diverses maladies dont l'influence paraît aujourd'hui démontrée.

Les transformations qu'entraîne l'établissement de la vie sexuelle de la femme déterminent souvent un afflux sanguin plus actif vers la glande thyroïde. On a vu des femmes dont le corps thyroïde devenait le siége d'un gonflement passager à chaque période menstruelle. Les rapports sexuels auraient peut-être une influence semblable, si l'on s'en rapporte à la coutume ancienne, par laquelle on constatait, en mesurant la circonférence du cou des nouvelles mariées, la perte de leur virginité. Mais c'est principalement la grossesse qui modifie profondément la circulation thyroïdienne. Guyon, A. Ollivier (1), Lawson Tait (2) ont réuni un certain nombre de faits qui viennent à l'appui de cette remarque, due à Paul Dubois, Ferrus et Natalis Guillot.

L'effort prolongé, l'effort muet principalement, peut aussi déterminer la congestion momentanée de cette glande. Guyon a noté l'accroissement rapide de volume du corps thyroïde pendant les efforts de l'accouchement; dans un cas, il l'a constaté chez un blessé qui était tombé d'une certaine hauteur, et il croit pouvoir attribuer ce phénomène aux efforts qui avaient accompagné la chute. Quoi qu'il en soit, l'influence de l'extension forcée du cou, celle des liens ou des pièces de vêtements qui opposent un obstacle au retour du sang dans la région sous-hyoïdienne, ne sont pas contestables.

(1) *Sur les maladies chroniques d'origine puerpérale* (*Archives gén. de méd.*, janv. 1873).
(2) *Enlargement of the thyroid Body in pregnancy* (*Edinburgh Med. Journ.*, mai 1875).

Parmi les affections qui déterminent une turgescence vasculaire momentanée du corps thyroïde, nous devons noter surtout la fièvre intermittente ; Riebuyck (1) et Francesco Greco (2) ont observé deux fois, dans le cours des fièvres de malaria, un gonflement notable du corps thyroïde, qui se produisit en même temps que l'augmentation de volume de la rate, et céda, comme elle, à l'administration du sulfate de quinine.

D'autre part, Houel rapporte, d'après Bach (de Strasbourg), deux faits qui ont permis de constater, par l'autopsie, la tuméfaction congestive du corps thyroïde. Dans le premier cas, celle-ci était due à l'asphyxie, résultat d'un travail trop prolongé chez le nouveau-né ; dans le second, elle s'était produite après des attaques d'éclampsie, chez une femme qui mourut dans cet état convulsif. Quant au gonflement de la thyroïde, que l'on remarque dans le cours de la variole, et sur lequel Liouville a fait, à la Société de biologie, une intéressante communication, il paraît devoir être attribué à un véritable travail inflammatoire.

Symptomatologie. — La congestion du corps thyroïde se révèle par un gonflement plus ou moins considérable de la région sous-hyoïdienne. La tuméfaction profonde, de consistance égale, rappelle, par sa forme, celle de l'organe qui en est le siége ; la tumeur, comme la thyroïde normale, accompagne les voies aériennes dans le mouvement d'ascension que leur impriment les efforts de déglutition. Elle ne présente ni chaleur, ni rougeur ; elle n'est le siége ni de battement, ni d'aucune sensation douloureuse.

Son caractère essentiel est sa durée passagère. Elle se produit en un temps qui varie de quelques heures à quelques jours, et disparaît rapidement avec la cause qui l'a produite. Si néanmoins celle-ci persiste, la turgescence vasculaire peut jouer, ainsi que nous le verrons, un rôle important dans le développement ultérieur d'un goître parenchymateux.

Quand la congestion est portée à un très-haut degré, il peut se faire des ruptures vasculaires, et, par conséquent, des extravasations sanguines dans le tissu glandulaire ; ce sont des apoplexies thyroïdiennes. On voit, surtout alors, apparaître une gène de la respiration qui peut aller jusqu'à la suffocation. Mais il est rare que ces accidents se produisent si le corps thyroïde n'était pas depuis longtemps affecté d'hypertrophie. Dans ce cas seulement, le pronostic de la congestion devient sérieux, et cette affection réclame parfois un traitement autre que celui qui consiste à éloigner la cause qui l'a produite.

(1) *Recueil de mémoires de médecine et pharmacie militaires.* 1871, p. 60.
(2) *Il Morgagni*, anno XIV, disp. VIIIe et IXe, 1872, p. 653.

2° Inflammation (thyroïdite).

L'inflammation du corps thyroïde a été désignée sous le nom de *goître aigu*, de *goître inflammatoire*, de *thyroïdite*. Ce dernier terme est le seul qui doive être conservé.

Sacchi pensait avoir le premier décrit cette affection et quelques-unes des complications qui l'accompagnent ; des observations importantes en avaient été publiées par Cruveilhier et Velpeau ; enfin les traités classiques de Vidal et de Nélaton avaient brièvement esquissé son histoire ; mais c'est à Bauchet que revient le mérite d'avoir tracé un tableau complet de la thyroïdite. Depuis lors, quelques nouvelles observations sont venues confirmer sa description et en combler les lacunes ; nous citerons seulement celles de Lebert, de Riberi, de Lœwenhardt et de Laure.

Sacchi, *Mémoires et observations sur les diverses altérations du corps thyroïde* (*Ann. univ. di med.*, décembre 1832, et *Arch génér. de méd.*, 1833, 2e série, t. II, p. 246). — Lœwenhardt, *Inflammation et gangrène du corps thyroïde*, (*Med. Zeit. v. Preuss*, 1843, n° 13, et *Arch. génér. de méd.* 1844, 4e série, t. V, p. 215). — Bauchet, *Thyroïdite et goître enflammé* (*Gaz. hebd.*, 1857, p. 19). — Riberi, *Trois cas d'abcès de la glande thyroïde ouverts dans la trachée, guérison* (*Soc. de chirurgie*, 1855-56, p. 436). — Laure, *Thyroïdite suivie de mort* (*Soc. des sciences de Lyon*, janvier 1873).

L'inflammation du corps thyroïde peut atteindre l'organe sain ou préalablement affecté de goître ; ce dernier cas est infiniment plus fréquent que le premier. Elle peut être *aiguë* ou *chronique* ; la thyroïdite chronique ne survient que comme un épiphénomène de l'évolution hypertrophique de la glande.

a. *Thyroïdite aiguë.*

Étiologie. — Les causes *prédisposantes* de la thyroïdite sont les mêmes que celles qui déterminent la congestion de la glande thyroïde.

Le sexe féminin surtout y paraît prédisposé. Parmi les observations qu'il a réunies, Bauchet n'a noté qu'un cas où un homme ait présenté cette affection. On ne sait rien de certain sur l'influence de la menstruation et de la grossesse.

L'existence d'une hypertrophie ou d'une dégénérescence du tissu thyroïdien est, de toutes les prédispositions, la plus efficace ; cela tient autant au volume plus considérable de l'organe qui l'expose davantage au traumatisme, qu'aux fluxions dont il est le siége, et même à l'action irritante de certains produits pathologiques. Celle-ci est indiscutable dans les quelques faits où la suppuration s'est produite dans un cancer encéphaloïde du corps thyroïde.

Certaines maladies générales favorisent le développement d'une thyroïdite. Dans un cas publié par Laure, la suppuration thyroïdienne était manifestement d'origine puerpérale. Nous avons déjà cité l'intéressant travail de Liouville (1), où il pose en principe l'existence d'une *thyroïdite varioleuse;* c'est principalement dans les cas graves qu'il a vu se produire les lésions inflammatoires, démontrées par l'autopsie et confirmées par l'examen microscopique.

Bauchet émet l'opinion que les professions pénibles prédisposent à la thyroïdite. Il n'y a rien de démontré à cet égard, non plus que sur l'influence du climat, de l'alimentation, de l'hérédité.

La *cause déterminante* échappe souvent à toute recherche. Un refroidissement, un écart de régime, un traumatisme, ont été parfois le point de départ de la thyroïdite.

Les épanchements sanguins dans le parenchyme thyroïdien, qu'ils soient provoqués par un coup, par un froissement de l'organe, ou qu'ils soient spontanés, déterminent des inflammations qui passent même parfois à la suppuration.

Enfin les ponctions pratiquées dans un but chirurgical, et les injections irritantes, soit dans un kyste, soit dans le parenchyme même de l'organe, ont été souvent suivies de thyroïdite. Luton, dans un cas d'injection interstitielle, Velpeau, à la suite d'une injection dans un kyste, ont vu leurs malades enlevés par une thyroïdite suppurée.

Symptomatologie. — La douleur est le premier phénomène qui révèle l'invasion de la thyroïdite. Elle siége au-dessous du larynx,le plus souvent sur une des faces latérales de la trachée ou sur toutes les deux à la fois, mais rarement sur la ligne médiane. Elle occupe d'ailleurs presque toute la région sous-hyoïdienne, et elle s'exagère par la pression, par les mouvements spontanés ou communiqués, et surtout par l'extension du cou. Les malades fléchissent légèrement la tête, appuyant en général le menton avec leurs mains, afin de relâcher les muscles antérieurs du cou. La déglutition est également douloureuse, mais la voix n'est pas altérée dans son timbre, comme elle l'est dans les affections inflammatoires de l'arrière-bouche ou du larynx.

Presque en même temps que la douleur, la fièvre s'empare du malade ; elle s'accompagne de céphalalgie, d'inappétence, et d'une soif d'autant plus pénible que le malade craint de la satisfaire.

La tuméfaction n'apparaît qu'au bout de douze, de vingt-quatre, de trente-six heures même (Bauchet). Elle reproduit assez exactement la forme du corps thyroïde, efface le creux qui, à l'état normal, sépare les deux bords internes des sterno-mastoïdiens et soulève la peau qui est tendue et luisante,

La palpation permet de circonscrire la tuméfaction, de s'assurer des connexions qu'elle affecte avec la trachée, de constater en même temps

(1) *Mém. Soc. de biologie*, 1870, 5e série, t. II, p. 91.

la chaleur qui, en général, l'accompagne. Enfin, en engageant le malade à boire, on voit la tumeur se déplacer avec le larynx pendant la déglutition.

Le goître aigu dure en général un ou deux septénaires : « La tumeur, dit Bauchet, paraît dès le second ou le troisième jour, grossit du troisième au cinquième et sixième jour : puis, si la suppuration ne survient pas, elle diminue à partir de ce moment et disparaît du quinzième au vingtième jour à peu près. Pendant la première période, les symptômes vont en s'aggravant ; ils restent stationnaires pendant un jour ou deux, puis ils disparaissent plus ou moins vite suivant les sujets, suivant le traitement qui a été mis en usage. »

C'est la terminaison par résolution que tous les auteurs notent comme étant la plus fréquente. Pourtant on peut observer la suppuration et le passage de l'inflammation à l'état chronique.

La suppuration s'annonce par ses symptômes habituels : augmentation de la fièvre, frissons irréguliers, douleurs pulsatiles, rougeur et amincissement de la peau. La fluctuation n'est guère manifeste que du quinzième au vingtième jour, et encore éprouve-t-on dans sa recherche de grandes difficultés qui tiennent moins à la douleur provoquée par les explorations qu'à la dyspnée qui existe souvent et que toutes les pressions exagèrent. La peau s'amincit bientôt et, dans les cas favorables, se perfore. Mais en général la poche ne revient que difficilement sur elle-même, et il y a une tendance manifeste à la production d'une fistule très-rebelle.

Dans certains cas, une crépitation fine, perçue par la main qui recherche la fluctuation, indique que des gaz se sont développés dans l'abcès même avant son ouverture ; ils se produisent surtout quand c'est un épanchement sanguin qui a suppuré.

Lorsque l'inflammation est très-violente, elle peut entraîner la mortification de la thyroïde entière. Cette terminaison par gangrène, signalée par Lœwenhardt et par Laure, s'accompagne généralement d'un phlegmon diffus profond ou superficiel du cou.

Quand l'inflammation ne se résout pas franchement, et que pourtant la suppuration ne se produit pas, il y a passage insensible de la thyroïdite à l'état chronique.

En général, on peut dire que la marche et la durée de la maladie varient suivant qu'elle est plus ou moins franchement inflammatoire. La terminaison est d'autant plus heureuse que la maladie a marché plus vite ; la résolution arrive d'autant plus facilement que la thyroïdite a été plus aiguë (Bauchet).

Complications. — La mort peut survenir par le fait de la compression des voies aériennes due à l'augmentation rapide du volume de la glande, ainsi que Lebert, Risdon Bennet et Virchow l'ont observé. Il faudra redouter cette terminaison lorsque l'on verra la dyspnée se produire et s'accroître, et surtout lorsqu'il survient des accès de suffocation.

Ce danger n'est guère à craindre que dans le cas de thyroïdite entée sur un goître volumineux. Virchow a pourtant vu cet accident se produire et entraîner une mort rapide, malgré la trachéotomie, chez un militaire qui avait été quelques années auparavant atteint d'un goître épidémique, lequel avait disparu complétement au moment où il fut pris de thyroïdite.

Cruveilhier considère la grande vascularité du corps thyroïde comme une prédisposition à la phlébite qui compliquerait parfois ses inflammations.

C'est surtout à la suite de la suppuration que l'on voit survenir de graves complications. Le pus, au lieu de se réunir en foyer, prend parfois les caractères d'une suppuration diffuse, envahissant le tissu cellulaire lâche qui environne le corps thyroïde et la trachée. Bauchet pense que cette périthyroïdite diffuse peut même se produire sans que le corps thyroïde soit d'abord le siége de la suppuration : celui-ci joue alors le rôle d'une épine inflammatoire, comme les ganglions chroniquement engorgés dans le tissu cellulaire où ils déterminent la péri-adénite. Quoi qu'il en soit, ces suppurations ont une tendance extrême à fuser au loin et à envahir le médiastin ; Werner en cite un intéressant exemple.

Dans d'autres cas, l'abcès, au lieu de s'ouvrir à l'extérieur, perfore les canaux naturels qui avoisinent le corps thyroïde, l'œsophage, le pharynx, mais surtout la trachée. Cette complication s'annonce par de redoutables accès de suffocation, suivis de l'expulsion, dans des efforts de toux, d'une notable quantité de pus. Il est étrange de voir que, malgré sa gravité apparente, cet accident ne soit pas toujours mortel; Riberi a rapporté trois cas d'abcès de la thyroïde ouverts dans la trachée, et suivis de guérison.

Enfin, la suppuration de la thyroïde enflammée peut donner lieu à la formation d'une poche à parois épaisses, rigides, quelquefois incrustées de dépôts calcaires (Gosselin), qui n'a aucune tendance à revenir sur elle-même et où le pus stagne et se putréfie; elle communique avec l'extérieur par un ou plusieurs trajets fistuleux.

Diagnostic. — Il sera souvent difficile de décider si l'on a affaire à la congestion ou à l'inflammation du corps thyroïde. Ces deux affections se développent dans les mêmes circonstances, s'accompagnent à peu près des mêmes phénomènes, et la première est souvent le prélude de l'invasion de la seconde. Le critérium le plus sûr dans ce cas est l'élévation de la température; la congestion peut s'accompagner de quelques phénomènes cérébraux dus à la circulation plus active dans les carotides et simulant l'agitation fébrile, mais elle ne saurait produire une augmentation de la chaleur appréciable au thermomètre.

La suppuration devra être reconnue de bonne heure. Comme la fluctuation est obscure et difficile à saisir en raison de la disposition ana-

tomique de l'organe qui fuit sous les doigts, il faudra fixer celui-ci avec les mains pour la constater. On se rappellera que la fluctuation n'apparaît guère que du quinzième au vingtième jour, qu'elle est précédée de frissons, et qu'on voit en même temps survenir une rougeur manifeste de la peau.

Quand la thyroïdite a de la tendance à se compliquer de phlegmon diffus, l'œdème profond, la rougeur mal circonscrite de toute la région sous-hyoïdienne, et principalement l'aggravation de l'état général, suffisent pour donner l'éveil. Si le pus se fraye un chemin vers la trachée, l'extrême degré de la dyspnée pourra seul faire prévoir l'ouverture de l'abcès dans cet organe: celle-ci ne sera reconnue que par l'expectoration subite d'une certaine quantité de pus phlegmoneux.

Pronostic. — Le pronostic de la thyroïdite, quoique généralement sans gravité, doit être réservé, surtout quand l'inflammation envahit un goître préexistant, qui gênait déjà plus ou moins la respiration ; quand elle se développe chez des individus faibles, ou cachectiques, ou soumis à l'influence d'une cause générale, telle que l'état puerpéral. La suppuration augmente beaucoup la gravité du pronostic, car elle entraîne le plus grand nombre des complications que nous avons mentionnées ; elle nécessite un traitement chirurgical qui n'est pas sans dangers ; elle laisse enfin souvent après elle des fistules persistantes.

Traitement. — Les indications, au début, sont de combattre le travail inflammatoire et d'éviter la suppuration. On y répondra par les émissions sanguines locales, les dérivatifs, les purgatifs légers et répétés ; enfin, si les douleurs sont vives, on prescrira l'emploi des opiacés. Le cou sera recouvert avec des cataplasmes, on y joindra les frictions faites avec l'onguent napolitain belladoné.

Si les phénomènes inflammatoires se prolongent, il ne faut pas hésiter à recourir à l'application répétée de vésicatoires volants sur le devant du cou.

On pourra favoriser le travail de résolution par des frictions avec une pommade à l'iodure de potassium ou à l'iodure de plomb. Ce traitement doit être suivi jusqu'à ce que toute trace de tuméfaction inflammatoire ait disparu.

Quand le pus est formé, il faut de bonne heure lui donner issue. On se guidera, pour cela, sur l'adhérence, la rougeur de la peau, la fluctuation. Bauchet conseille d'éviter ici les larges incisions ; nous ne voyons pas de raison pour déroger aux règles générales qui doivent présider à l'ouverture des abcès profonds dans une région où la stagnation du pus et la propagation au tissu cellulaire sont à craindre. L'hémorrhagie même est bien moins redoutable quand au moyen d'une large incision on peut reconnaître sa source.

Les principales complications, l'imminence de la suffocation, la suppuration diffuse, réclament un traitement énergique. On verra, à propos du traitement des tumeurs du corps thyroïde et de leurs complications,

quelles sont en pareil cas les indications de la trachéotomie, et quelle confiance on peut avoir en cette ressource. La suppuration diffuse et les fusées purulentes doivent être traitées comme les abcès profonds du cou.

Quant aux fistules, elles menacent parfois d'entraîner l'hecticité et la mort du malade, ainsi que Gosselin en cite un exemple. On aura donc recours contre elles aux injections désinfectantes, aux cautérisations, au débridement de l'orifice cutané. Souvent elles résistent à ces moyens de traitement ; leur extirpation offrirait alors quelques chances de guérison radicale, mais leur adhérence, celle de la poche suppurée au tissu thyroïdien, transforment cette opération en une véritable extirpation de la thyroïde. On pourrait peut-être placer les suppurations interminables qu'entretiennent ces trajets fistuleux au nombre des indications de cette opération.

b. *Thyroïdite chronique.*

La description anatomique de cette variété d'inflammation est celle de l'induration fibreuse de la thyroïde, de ce que nous appellerions le *goître fibreux*. La cause qui lui donne naissance a été bien étudiée par Bach, quoiqu'il n'ait pas très-nettement caractérisé sa nature inflammatoire. C'est l'irritation des travées conjonctives du corps thyroïde qui lui donne naissance ; celle-ci est produite, ou par le passage d'une thyroïdite aiguë à l'état chronique, ou par le travail phlegmasique qui entoure les foyers apoplectiques, ou par des causes accidentelles et des opérations de diverses natures. Quelquefois elle paraît survenir spontanément dans un goître hyperplasique. Comme on le voit, cette inflammation n'envahit jamais qu'un corps thyroïde déjà affecté d'hypertrophie.

Voici, du reste, comment Bach décrit le processus dont les résultats seront étudiés avec plus de détails à l'occasion du goître fibreux :

« Le noyau apoplectique, au lieu de donner naissance à un kyste, peut se comporter d'une manière toute différente, et déterminer la formation de tissu de cicatrice dans lequel on ne trouve ni vaisseaux ni cellules : c'est du tissu fibreux élémentaire.

» Sa couleur est jaunâtre, son apparence nacrée ; il existe sous forme de noyau en un point quelconque de la glande, mais surtout à sa partie postérieure ; de ce noyau partent des prolongements qui se rendent dans diverses directions.

» Le tissu de cicatrice du goître se comporte comme le tissu de cicatrice superficiel : il est soumis à la rétraction, de sorte que ces goîtres se rétractent sur eux-mêmes pour devenir plus durs. Le tissu de cicatrice par continuité de tissu avec la membrane d'enveloppe qui s'attache à l'os hyoïde et aux aponévroses transverses, fait, dans ce cas, l'office d'un cordon, et détermine des accidents de compression sur la trachée. »

C'est à cette variété de goître que Chassaignac a donné le nom expressif de *goître constricteur*. Tout un tableau clinique est tracé par ce mot ; on trouvera, d'ailleurs, les signes et la marche de cette variété de thyroïdite décrits avec les complications du goître.

3° Tumeurs.

La plus grande confusion règne dans la classification et la dénomination des tumeurs du corps thyroïde. Certains auteurs y rangent toutes les affections vitales de cet organe, s'appuyant sur ce fait que presque toutes elles s'accompagnent d'augmentation de son volume. La congestion de la thyroïde, son inflammation, les diverses dégénérescences dont son tissu est le siége, ont été rangées parmi les tumeurs. C'est là un abus évident d'un terme mal défini, mais qui ne peut s'appliquer qu'aux affections où l'augmentation du volume est le phénomène primordial et constant, et le caractère principal de la lésion. Dans la thyroïdite, dans les dégénérescences cireuse ou tuberculeuse du corps thyroïde, le gonflement peut ne point exister, ou ne se montrer que d'une manière passagère ; il n'a plus alors que la valeur d'un symptôme.

Il en est tout autrement des affections constituées par une hyperplasie des éléments de la glande ; le travail pathologique, qu'il aboutisse à la formation d'éléments semblables à ceux qui préexistaient dans l'organe, qu'il détermine la production de tissus répondant à un type différent du type originaire et normal de la région, se manifeste dès l'abord par l'augmentation du poids et du volume qui sont le résultat de l'accroissement numérique des éléments. Alors même que le processus s'arrête, ses produits persistant, le gonflement reste permanent et justifie le nom de tumeur que l'on donne à l'organe ainsi modifié.

On a classé les tumeurs du corps thyroïde d'après la variété de la lésion et son siége ; Alphonse Sanson, en adoptant cet ordre dans la description qu'il fit des tumeurs de la thyroïde, les divisa en cinq classes principales. Mais cette distinction purement anatomique ne correspond point aux variétés que l'on reconnaît en clinique. On peut en dire autant de la classification de Bach, qui, suivant que le point de départ des tumeurs lui paraissait être les vaisseaux, le tissu cellulaire ou le tissu glandulaire, avait distingué des goîtres vasculaires parenchymateux, des goîtres glandulaires parenchymateux, des goîtres cellulaires.

Houel s'est placé à un tout autre point de vue, quand, dans sa thèse d'agrégation, il a proposé la division suivante des tumeurs, division basée sur la nature de leur contenu. Il reconnaît :

1° Des tumeurs gazeuses ou emphysémateuses ; 2° des tumeurs solides ou concrètes ; 3° des tumeurs liquides ou kystes.

Cette classification, si différente des précédentes, a néanmoins les mêmes inconvénients : elle réunit dans un même article l'hypertrophie simple et le cancer de la thyroïde ; le goître kystique et les kystes hyda-

tiques ou purulents, et sépare des lésions qui souvent coexistent et sont presque toujours le résultat d'un même processus, par exemple, le goître kystique et le goître hypertrophique.

Il est préférable de tracer d'abord une ligne de démarcation bien marquée entre les tumeurs d'origine hypertrophique, qui constituent l'immense majorité des tumeurs du corps thyroïde, et le cancer de cet organe, qu'il soit primitif ou secondaire. Entre ces deux variétés de tumeurs si différentes, il faudra mentionner quelques productions plus rares, telles que les kystes hydatiques, les tumeurs gazeuses de cet organe, si même on doit en admettre l'existence.

A. Sanson, *Les tumeurs du corps thyroïde et leur traitement*, thèse pour le professorat à Strasbourg, 1841. — Michaux (de Louvain), *Note sur l'hématocèle ou les kystes sanguins du cou* (*Bulletin de l'Acad. de méd. de Belgique*, t. XI, p. 668). 1851-52. — J.-A. Bach, *Anatomie pathologique des différentes espèces de goître* (*Mém. Acad. de méd.*, t. XIX, p. 338), 1855. — Ch. Houel, *Des tumeurs du corps thyroïde*, thèse d'agrégation, Paris, 1860. — F. Ocana, *Du goître cystique*, thèse de Strasbourg, 1868. — R. Virchow, *Pathologie des tumeurs*, t. III, p. 195.

Bonnet, *Mém. sur les goîtres qui compriment et déforment la trachée* (*Gaz. méd.* 1851, n°s 48, 49, 50 et 51). — Thelliez, *Compression des organes du cou par les tumeurs de la glande thyroïde*, thèse de Paris, 1862. — Hecker, *Asphyxie eines Neugeborenen durch Struma congenita bedingt* (*Monatschr. f. Geburtsk.*, XXXI, 2 et 3, p. 199, 1868). — L. Türck, *Compressionsstenosen der Luftrohre* (*Klinik d. Krankh. d. Kehlkopfes u. d. Luftrohre*, p. 493-542). — Chaboureau, *Du goître suffocant*, thèse de Strasbourg, 1869. — Société de chirurgie, 25 octobre 1848, 29 juin 1870, etc.

F. E. Foderé, *Traité du goître et du crétinisme*, Paris, 1800. — J. Brunier, *Considér. génér. sur le goître endémique*, Paris, 1804. — Demme, *Ueber endemischen Cretinismus*. Berne, 1840. — *Rapport de la Commission créée par S. M. le roi de Sardaigne pour étudier le crétinisme*. Turin, 1848. — Marc d'Espine, *Rapport sur l'ouvrage précédent* (*Gaz. méd. de Paris*, juin, 1850). — Ferrus, *Mém. sur le goître et le crétinisme*. Paris, 1851. — *Discussion à l'Acad. de méd. sur le goître et le crétinisme*. Paris, 1851. — Niepce, *Traité du goître et du crétinisme*. Paris, 1851-52. — G. Tourdes, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 24 nov. 1852. — J. Guggenbuhl, *Die Heilung und Verhutung der Cretinismus und ihre neuesten Fortschritte*. Berne et Saint-Gall, 1854. — Boudin, *Géographie et statistiques médicales*. Paris, 1857, t. II, p. 405. — Maumené, *Rech. expériment. sur le goître* (*Acad. des sciences*, 19 février 1866). — Saint-Lager, *Études sur les causes du goître endémique*. Paris, 1867. — Hahn, *Influence de la tension du cou sur la production du goître* (*Acad. des sciences*, oct. 1869). — Guyon (*Arch. d. Phys.*, 1867, n° 1, p. 157). — *Nouveaux documents sur le goître aigu dans l'armée* (*Rec. des mém. de méd. et pharm. militaires*, 1859, 3e série, t. II, p. 82). — A. Saillard, *Du goître épidémique*, thèse de Paris, 1865. — Thibaud, *Du goître épidémique*, thèse de Paris, 1867. — Nivet, *Du goître épidémique*, thèse de Paris, 1873.

A. — *Tumeurs d'origine hypertrophique.*

Nous réservons à ces tumeurs le nom de *goître*, sous lequel elles sont connues depuis Fabrice (de Hilden), et qui paraît venir du mot néolatin *gutturosus*.

Cependant, pour beaucoup d'auteurs, toute tumeur du corps thyroïde est un goître, et, dans un essai récent de classification, Bauchet a même proposé de ranger sous ce nom toutes les affections de cette glande, depuis la thyroïdite, dont il faisait le *goître aigu*, jusqu'au cancer, auquel il donne, avec bien d'autres auteurs, le nom de *goître cancéreux.*

Le mot de goître, comme toutes les expressions consacrées par un long usage, doit être conservé ; mais il ne peut être employé que pour désigner ce que tous les auteurs classiques décrivent sous ce nom : le goître *hypertrophique*, *solide* ou *liquide*, ou, *à la fois solide* et *liquide.*

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE. — La distinction du goître en *goître solide* et en *goître liquide*, en *goître parenchymateux* et en *goître kystique*, si importante au point de vue clinique, n'est pas justifiée par l'anatomie pathologique et par la pathogénie de cet ordre de tumeurs.

Le goître se présente sous un grand nombre de formes anatomiques, et les différences qui les séparent ont donné lieu à des descriptions où chaque variété anatomique est considérée comme le résultat d'un travail pathologique spécial bien distinct de celui qui donne naissance aux autres variétés. Mais, dans ces derniers temps, on a saisi le lien qui rapproche les lésions en apparence les plus différentes, et l'on est arrivé à la conception d'un processus unique, quoique aboutissant à des terminaisons variables. Ce résultat, acquis par l'examen de séries de pièces où l'altération se présentait à tous les stades de son évolution, s'est trouvé confirmé par l'étude microscopique.

Les travaux les plus modernes, les recherches de Boéchat (1) et de Ranvier doivent faire considérer le corps thyroïde comme une glande à vésicules closes ; mais ces vésicules closes sont en communication multiple les unes avec les autres, et forment, par leur ensemble, plutôt un système de canaux ampullaires ramifiés, qu'une agglomération de cavités sphériques, indépendantes les unes des autres. Un épithélium, formant une seule couche de cellules partout continues, constitue la paroi de ces vésicules.

Cette partie, en quelque sorte glandulaire, est entourée par du tissu fibro-cellulaire, qui forme à la thyroïde une véritable membrane d'enveloppe, analogue à la capsule de Glisson : la partie profonde de cette capsule fournit des prolongements qui divisent la glande en un certain nombre de lobules, et séparent plus ou moins complétement chaque vésicule des vésicules voisines.

A la substance glandulaire et à la trame il faut ajouter enfin les éléments accessoires, tels que les vaisseaux sanguins, et surtout les réseaux lymphatiques, qui étreignent la substance glandulaire dans leurs mailles, et dont Fray et Boéchat ont fait une description très-exacte.

Un intérêt tout particulier s'attache à la considération du contenu des

(1) *Recherches sur la structure normale du corps thyroïde.* Paris, 1873.

vésicules ; chez le fœtus à terme et chez l'enfant, il est déjà constitué en bonne partie par une substance qui, au point de vue de la consistance et de la coloration, a une grande analogie avec la colle-forte. Quelle que soit l'origine de cette matière colloïde, elle constitue, chez l'adulte, le contenu de la grande majorité des vésicules ; elle peut même former de petites masses gélatineuses ou méliceriques, parfaitement visibles, et occuper une notable partie de la glande sans qu'il y ait tuméfaction de cet organe. Pour Virchow, elle est constituée par une modification particulière de l'albumine, donnant lieu par décomposition à des produits solubles et à des produits insolubles. Les recherches de Hoppe-Seyler (1) ont confirmé cette opinion.

Le tissu propre du corps thyroïde a une couleur variable, tantôt lie de vin plus ou moins foncé, tantôt jaunâtre ; sa consistance donne, au contact, la sensation de granulations. Son poids moyen est de 22 à 24 grammes, suivant Sappey, de 33 d'après Meckel. Toutes les fois qu'il excédera ces proportions, on pourra considérer la glande comme hypertrophiée.

L'hypertrophie peut envahir la totalité de la glande ou n'atteindre que quelques-uns de ses lobules. Dans le premier cas, la forme générale de l'organe est plus ou moins conservée ; dans le second, il se produit des tumeurs qui paraissent souvent indépendantes du corps thyroïde (2). De ce nombre sont les goîtres qui se développent aux dépens du processus pyramidal, et surtout de son sommet. Virchow cite également la partie postérieure des cornes latérales, qui sont souvent le siége de petites tumeurs arrondies, du volume d'un pois, ne se reliant à la glande que par quelques tractus d'un tissu conjonctif lâche, et ayant l'aspect de petits ganglions lymphatiques. Ces tumeurs sont quelquefois assez éloignées de la glande qui leur a donné naissance ; le pédicule long et grêle qui leur donne attache est, d'après Poland, fréquemment traversé par des vaisseaux d'assez gros calibre.

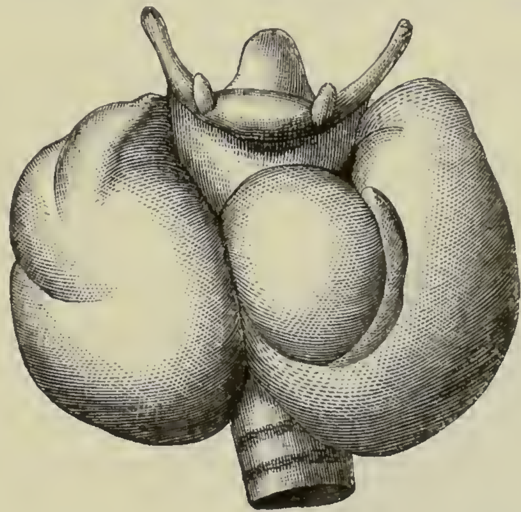


Fig. 20. — Goître.

Quand le travail pathologique est uniforme, la surface de la tumeur est assez lisse ; quand il s'effectue d'une manière irrégulière, la glande

(1) *Ueber die Extravasate der Kropf-Cysten* (*Virchow's Archiv*, 1863, XXVII, p. 392-394).

(2) Rendu, *Kyste dépendant du corps thyroïde indépendant des mouvements de déglutition* (*Bulletins de la Soc. anat.*, août 1871, p. 171).

présente une surface lobulée, noueuse, de volume variable. Les nodosités qui se sont produites tendent en général à se séparer de la glande lorsqu'elles sont superficielles ; si elles sont situées dans son épaisseur, elles refoulent les parties encore saines, les compriment et finissent par en déterminer l'atrophie.

La coupe de la tumeur fait aussitôt reconnaître l'exagération de sa disposition lobulée. Les lobules paraissent généralement très-augmentés de volume ; au microscope, on trouve de gros follicules remplis de suc, de cellules, tandis que le tissu interstitiel paraît céder la place au tissu glandulaire. Tel est le *goître glandulaire mou*, ou *goître hyperplasique folliculaire* (Virchow), dont le développement peut servir de point dedépart à l'étude de toutes les altérations bénignes du corps thyroïde. Voici comment Virchow décrit le processus qui lui donne naissance :

« L'hypertrophie, ou plus exactement l'hyperplasie, ne présente rien autre chose qu'une continuation des conditions naturelles de croissance. Les cellules des follicules s'augmentent par scission, et habituellement même, dans quelques endroits, ce sont les follicules eux-mêmes qui se divisent. Ainsi se produisent des bourgeons solides qui se glissent au dehors, s'enfoncent dans le tissu mou interstitiel, reproduisent de nouveaux bourgeons et se ramifient de plus en plus. Le tissu interstitiel peut, de son côté, être irrité, augmenter de volume et étrangler quelques portions de ces bourgeons. Je n'ai jamais vu qu'il se soit jamais formé de nouveaux dépôts de substance glandulaire. »

Quelquefois la condensation du tissu cellulaire interstitiel donne lieu à des productions bizarres, qui ont exercé la sagacité des pathologistes, et où l'on a voulu voir l'analogue de cette tumeur du sein désignée sous le nom de *proliferous cystic tumour*. On voit alors, dans une sorte de kyste borné par du tissu cellulaire dense, un glomérule que l'on peut énucléer sans difficulté, et qui est constitué, ainsi que l'a démontré Beck (de Fribourg), par du tissu glandulaire embryonnaire, Beck (1), Rokitansky (2), le professeur Bach (de Strasbourg) ont décrit ces productions comme des végétations dendritiques dérivées de la paroi. Virchow admet, au contraire, qu'ici comme dans le goître glandulaire hyperplasique, le fait capital est la prolifération folliculaire ; celle-ci, en refoulant le tissu interstitiel, le transforme en une sorte de kyste.

Mais, dans bon nombre de cas, c'est le tissu interstitiel qui est le siége principal, sinon le siége exclusif, de l'hypertrophie. Il donne alors au goître l'apparence qu'on a décrite sous le nom de *goître fibreux* ou *squirrheux*.

Le goître qui a subi cette transformation prend une consistance inégale, car la transformation fibreuse envahit rarement la totalité de la

(1) *Arch. f. phys. Heilk.* 1849. 8e année, p. 136.
(2) *Lehrb. d. path. Anatomie.* Vienne, 1861, t. III, p. 105.

glande. On découvre, à la coupe, des noyaux durs, formés de tissu compacte et blanchâtre, d'où partent des traînées qui courent en rayonnant pour se perdre dans les parties de l'organe où le processus est le moins avancé. Ces nodosités, dont la coupe ressemble à celle d'une orange, varient en nombre et en dimensions ; elles varient aussi par la quantité et l'étendue des irradiations qu'elles envoient vers l'intérieur de la glande. L'examen microscopique fait reconnaître dans les points indurés un tissu fibreux riche en matière intercellulaire.

L'hypertrophie glandulaire paraît être le point de départ de cette transformation fibreuse ; quoiqu'on ne trouve plus de follicules dans les parties sclérosées, leur centre renferme presque toujours un des bourgeons enkystés qui viennent d'être décrits.

On conçoit que ce travail de sclérose puisse faire varier à l'infini les caractères anatomiques que présente le goître à la coupe, de même qu'il multiplie les variétés que les tumeurs présentent à l'examen clinique. Comme la plupart des affections caractérisées par l'hyperplasie et la transformation fibreuse du tissu conjonctif, ce processus dépendrait, suivant Rokitansky, d'une inflammation lente, d'une thyroïdite chronique, entée sur un goître préexistant. Cette opinion paraît d'autant plus vraisemblable qu'on a vu cette modification survenir à la suite de tentatives thérapeutiques dirigées contre un goître glandulaire mou.

Les deux formes qui viennent d'être décrites comprennent les tumeurs désignées en clinique sous le nom de *goître parenchymateux*. Elles subissent elles-mêmes des transformations nombreuses dont les plus importantes conduisent par une série de degrés à la formation du *goître kystique*.


Fig. 21. — Goître colloïde.

Les vésicules du corps thyroïde présentent, même à l'état normal, une tendance toute particulière à la formation de matière colloïde qui se dépose dans leur intérieur : aussi est-il fort rare de trouver un goître hyperplasique dans lequel la production de matière gélatineuse ne soit pas exagérée. Quand elle dépasse certaines limites, le tissu de la tumeur prend un aspect particulier, auquel Tourtual (1) a donné le nom de *goître gélatineux* ou *colloïde*.

La coupe de la glande rappelle encore sa structure lobulée ; on retrouve les divisions, les subdivisions, séparées par les cloisons de tissu conjonctif. Mais les follicules eux-mêmes sont représentés par une foule de vacuoles (fig. 21) remplies par une matière glutineuse dont il

(1) *Müller's Archiv*, 1840, p. 240.

est facile de les débarrasser par le grattage. Ces vacuoles varient beaucoup en dimensions; sphériques au début, elles se déforment bientôt et deviennent polyédriques par pression réciproque.

Mais bientôt les cloisons conjonctives s'atrophient, les vaisseaux comprimés disparaissent, les masses gélatineuses voisines se réunissent et forment par leur fusion des espaces de plus en plus vastes où l'on retrouve encore pendant un certain temps la trace des divers follicules qui leur ont donné naissance. En même temps, le contenu des vacuoles subit diverses transformations, dues à la destruction des vaisseaux qui les entouraient. Tel est le processus en vertu duquel le *goître colloïde* se transforme peu à peu en *goître cystique.*

On n'est pas d'accord sur la manière dont se produit la matière colloïde. Suivant Bach, elle pénètre par endosmose à travers la paroi du follicule et repousse au centre l'épithélium de leurs cavités. Kohlrausch ayant trouvé dans le liquide des vésicules des corpuscules sphériques, réfringents, les nomma *protéides* et les considéra comme formés par la condensation de ce liquide, et comme se transformant à leur tour en matière colloïde. On admet plus généralement, que celle-ci dérive des cellules de la paroi, qu'elle en soit un produit de sécrétion, ou qu'elle provienne directement d'une modification spéciale de ces éléments.

Le *goître kystique* a été l'objet d'un très-grand nombre de travaux depuis 1815, époque à laquelle Maunoir, (de Genève) présenta à l'Institut le premier mémoire relatif à cette sorte de tumeur. Le professeur Laugier, dans un article de dictionnaire, puis Fleury et Marchessaux en donnèrent une bonne description; les travaux de Bonnet, ceux de Michaux (de Louvain), sur les *kystes sanguins* ou *hématocèles du cou*, en firent connaître de nouvelles variétés. Houel, enfin, dans sa thèse d'agrégation, réunit toutes ces données et comprit les kystes hématiques et les kystes séreux dans une même description. L'histoire anatomique du goître kystique, beaucoup plus simple que celle du goître parenchymateux, était faite; leur pathogénie, leur mode de développement, fixèrent surtout depuis lors l'attention des anatomistes, parmi lesquels il faut citer Morel et Bach (de Strasbourg), Beck (de Fribourg), Virchow.

Les kystes du corps thyroïde sont toujours multiples dans l'origine, suivant Virchow, et résultent, ainsi que nous l'avons dit, de la fusion d'un certain nombre de cavités d'abord indépendantes, qui finissent par se confondre et par former un grand kyste unique.

La poche qui constitue le kyste est tantôt mince, souple, membraniforme; d'autres fois elle est épaisse, fibreuse; on y rencontre, dans ces cas, des productions de consistance cartilagineuse et quelquefois des concrétions calcaires (Gosselin).

Les rapports du kyste avec les tissus environnants sont très-importants à noter; une adhérence intime l'unit à la glande, qui se trouve refoulée en général du côté opposé à celui où le kyste prend son plus

grand développement. De là l'indépendance apparente de la tumeur et du corps thyroïde, et l'erreur de Voillemier (1) qui, en observant des cas de ce genre, a pu croire que les kystes séreux du cou ne prenaient pas naissance dans le corps thyroïde. Mais tandis qu'elle adhère à la glande, la tumeur est séparée par du tissu cellulaire assez lâche des parties environnantes, des organes et des vaisseaux du cou, dont il est presque toujours facile de la séparer.

La surface interne du kyste est lisse ; sa coloration varie suivant la nature du contenu. Mais la forme même de la cavité est des plus irrégulières et des plus capricieuses. Rarement elle est sphérique ; presque toujours elle est divisée par des trabécules, des parois incomplètes, des colonnes qui rappellent celles des parois ventriculaires du cœur, en loges communiquant plus ou moins largement ensemble. Cette disposition ressemble beaucoup à la conformation intérieure des kystes de l'ovaire.

On a voulu distinguer dans la constitution de la paroi kystique deux feuillets, l'un fibreux, l'autre séreux. Mais ce n'est là qu'une subtilité anatomique que ne confirment en aucune façon la dissection et l'examen microscopique. La paroi kystique constituée par la glande d'où elle dérive, n'est qu'un tissu cellulo-fibreux, qui s'épaissit plus tard et s'indure sous l'influence de l'irritation chronique exercée par la distension de la poche. Les auteurs se taisent sur l'existence ou l'absence d'un revêtement épithélial à la surface interne des grands kystes. Des vaisseaux très-volumineux rampent d'ordinaire à la superficie de la tumeur.

Le contenu du kyste est aussi sujet à des variations presque infinies. Rarement il est absolument limpide ; mais on le trouve souvent de consistance albumineuse, très-fluide, en même temps qu'à peu près incolore. Plus fréquemment encore le liquide prend une coloration, soit jaune et rappelant la couleur de la bile, soit brunâtre ; dans ces cas, il peut avoir la teinte du café au lait, du chocolat, de la lie de vin : enfin, dans quelques cas, il paraît entièrement constitué par du sang le plus souvent noir, mais parfois semblable au sang artériel.

Ce liquide est généralement coagulable par la chaleur. Il présente les réactions de la paralbumine (Hoppe-Seyler) ou de l'albuminate de soude (Virchow). On y trouve fréquemment, sinon toujours, des corps organisés et des éléments anatomiques. Ce sont des paillettes de cholestérine, des cellules thyroïdiennes en régression graisseuse, des globules sanguins plus ou moins altérés. L'hématoglobuline qui a passé de l'intérieur des hématies dans le liquide de la poche subit à son tour une série de modifications qu'a étudiées Hoppe-Seyler (2) et auxquelles le liquide kystique doit sa coloration plus ou moins foncée.

(1) *Kystes séreux du cou*, thèse pour l'agrégation. Paris, 1851
(2) *Ueber die Extravasate der Kropf-Cysten* (*Virchow's Archiv*, t. XXVII, p. 392-394).

Enfin, dans certains cas, le contenu du kyste paraissait constitué par une matière à moitié solide, de la consistance du cataplasme, rappelant par sa coloration celle des caillots sanguins en voie d'organisation. L'examen microscopique démontrait alors qu'il était formé par des éléments analogues à ceux du corps thyroïde à l'état embryonnaire (Stromeyer, Michaux de Louvain). On a du reste noté la présence dans tous les kystes d'une certaine proportion d'extractif et de sels inorganiques, surtout de phosphate de chaux (Maraudel). Ceux-ci en se déposant forment parfois des concrétions calculeuses ; Gosselin a retiré sept ou huit calculs, gros comme des pois, d'un kyste thyroïdien suppuré; Daake a trouvé, dans des cavités creusées dans un goître colloïde, des calculs d'oxalate de chaux.

La transformation colloïde et kystique n'est pas la seule que puisse subir le goître ; quelquefois il est envahi par des productions plus solides, dont la consistance a fait donner à la tumeur le nom de *goître cartilagineux* et de *goître osseux*.



Fig. 22. — Goître osseux.

C'est le tissu fibreux qui est généralement le siége de ces dépôts ; on les trouve souvent dans la paroi des kystes, mais le tissu interstitiel d'un goître parenchymateux peut aussi leur donner naissance. Ce sont alors des productions denses, jaunâtres, criant sous le scalpel, ayant l'aspect du cartilage : mais jamais on n'y a trouvé les cellules caractéristiques de ce tissu.

La calcification envahit souvent les parois des kystes thyroïdiens, mais elle peut aussi avoir pour siége les cloisons fibreuses de la glande. La tumeur ainsi constituée peut être plus ou moins compacte ; généralement formée de trabécules qui représentent assez bien la disposition des cloisons où elle s'est développée, la masse calcaire est parfois tellement dense qu'elle résiste au couteau et ne peut être divisée que par la scie. Valentin le premier fit remarquer qu'il ne s'agissait pas là d'un tissu osseux véritable, et que l'absence d'ostéoplastes et de canalicules vasculaires devait faire considérer ces tumeurs comme le résultat d'une simple calcification. Depuis lors, la plupart des auteurs ont adopté cette manière de voir. On peut néanmoins lire, dans une observation de Parsons (1), qu'il enleva du lobe droit de la thyroïde d'une jeune fille, une tumeur formée par du tissu osseux parfait : mais cette assertion, que ne confirme la relation d'aucun examen microscopique, est dénuée de valeur.

Toutes ces formes d'hypertrophie de la thyroïde peuvent se pré-

(1) *Med. Times and Gazette*, 1862, 27 décembre.

senter isolément ou, au contraire, se rencontrer simultanément dans le même goître; de là les variétés infinies de coloration, de forme, de consistance, de constitution intime, que présentent ces tumeurs. Il ne faut donc pas s'étonner qu'on ait pu croire à des formes d'altération infiniment plus nombreuses que celles qu'on reconnaît aujourd'hui, où les progrès de l'anatomie et de la physiologie pathologiques ont permis de réduire ces altérations à un certain nombre de types et de faire presque toujours remonter leur développement à un même processus.

L'étude de ces tumeurs est rendue encore plus complexe par les apoplexies qui se produisent dans le tissu glanduleux hypertrophié, comme on a vu le sang s'épancher dans les kystes. Ces apoplexies sont, sous la dépendance d'importantes modifications dans la circulation thyroïdienne, et quand celles-ci prennent sur les autres caractères du goître une prédominance marquée, on a affaire au *goître vasculaire*, qui présente lui-même plusieurs sous-variétés.

Toutes les tumeurs vasculaires du corps thyroïde s'accompagnent en général d'hyperplasie de l'organe; mais on peut les répartir en deux classes distinctes, suivant que l'ectasie artérielle ou veineuse n'a qu'une importance secondaire ou suivant qu'elle est au contraire si considérable que le travail plastique, la prolifération des follicules, en paraissent relativement effacés.

Les premières observations où il est fait mention de l'état du système vasculaire dans le goître sont celles de Fodéré, qui insistait surtout sur la dilatation des veines. Bertrandi paraît avoir découvert la dilatation anévrysmatique des artères. Portal (1) et Burns (2) décrivirent l'ectasie de ces deux ordres de vaisseaux; mais c'est Philippe de Walther (3) qui donna à cette sorte de tumeur le nom de *goître anévrysmal*, et signala les varices et les télangiectasies qui le constituent. Enfin Heidenreich (4) établit la distinction classique entre les goîtres vasculaires où l'ectasie artérielle prédomine, et ceux où il y a surtout dilatation des veines.

Le *goître anévrysmal* proprement dit a été décrit par Larrey, en 1829. Comme ce chirurgien l'indiquait alors, comme Cajetan Textor, Jæger, Heidenreich, l'ont confirmé depuis, ce sont principalement les artères thyroïdiennes supérieures qui sont flexueuses, enroulées, comme serpentines. Barkow (5) a bien décrit les pelotons que forment les vaisseaux dilatés et les anses précarotidiennes dont ils recouvrent les gros vaisseaux du cou. Les artérioles participent à la dilatation et aux

(1) *Cours d'anat. médic.* Paris, 1803, t. III, p. 169, note.
(2) *Chirurg. Anatomie d. Kropfes*, Halle, 1821, p. 185.
(3) *Neue Heilart d. Kropfes*, p. 10.
(4) *Der Kropf* Ansbach, 1845, p. 19.
(5) *Die Verkrümmungen der Gefässe*. Breslau, 1869.

varicosités, mais dans des proportions moins considérables; les capillaires sont en général presque indemnes (Virchow).

Il est peu de goîtres dont les veines ne soient plus ou moins flexueuses ou dilatées; aussi le *goître variqueux* est-il plus fréquent que le goître anévrysmal : dans les cas mêmes où l'ectasie artérielle est le fait capital, on note des dilatations veineuses. Celles-ci atteignent souvent des proportions énormes; on voit se développer des ampoules, des poches latérales ou en chapelet, aux dépens des parois veineuses épaissies. Les veines afférentes même sont souvent énormément augmentées de volume et les mêmes altérations se poursuivent jusqu'à une certaine distance de la glande.

La forme variqueuse complique généralement le goître folliculaire hyperplasique; la forme artérielle se rencontre plus habituellement dans le goître fibreux, à tel point qu'Albers (1) a cru, mais à tort, que toutes les tumeurs de cette nature devenaient le point de départ d'une dilatation artérielle ultérieure.

Les lésions qui viennent d'être mentionnées font comprendre la fréquence des ruptures vasculaires, qui se font, soit dans les parois kystiques, soit dans le parenchyme même de l'organe. Les suffusions sanguines qui en résultent, quand elles s'opèrent dans la trame de la thyroïde hypertrophiée, forment de véritables infarctus, qui subissent les mêmes transformations que dans les parenchymes des autres viscères. Ce sont la résorption, l'induration fibreuse et l'organisation des caillots, enfin fréquemment l'incrustation calcaire du foyer sanguin.

Symptomatologie. — Le goître se présente avec des caractères dont quelques-uns sont constants et appartiennent à toutes ses variétés, et dont les autres sont particuliers à certaines formes cliniques de cette affection.

La tuméfaction en est le symptôme essentiel, quoiqu'elle ne soit pas toujours en rapport avec les accidents que provoque la maladie. Sur la ligne médiane, on trouve une intumescence qui augmente à mesure qu'on se rapproche du sternum, pour venir parfois en déborder la fourchette et se terminer en avant d'elle par une courbe à convexité inférieure. Sur les parties latérales, la tuméfaction refoule les plans musculaires, dont il est facile de constater l'existence à sa surface quand ils se contractent. Mais elle remonte plus haut que sur la ligne médiane, et semble le plus souvent enchâsser les bords latéraux du cartilage thyroïde. La moitié inférieure de la région sous-hyoïdienne est donc augmentée dans ses diamètres antéro-postérieur et transversal, et l'on pourrait, avec quelque raison, comparer la forme du cou ainsi modifiée à celle d'une gourde. Tel est l'aspect que revêt la tumeur quand elle est de volume moyen et que la glande est uniformément hyper-

(1) *Erlaüterungen*, p. 333, in *Atlas d. Path. Anatomie*.

trophiée. Mais très-fréquemment un lobe seul est atteint par la maladie, ou du moins l'hypertrophie fait des progrès plus rapides en tel ou tel point du parenchyme ; le goître prend alord une forme irrégulière ; une ou plusieurs tumeurs globuleuses se remarquent, soit sur la ligne médiane, soit vers les parties latérales ; elles figurent une moitié de pomme ou d'orange appliquée, tantôt sur le reste de la glande, saine en apparence, tantôt sur un goître déjà plus ou moins volumineux.

A mesure que la tumeur augmente de volume, elle envahit peu à peu toute la circonférence du cou, remonte en avant vers le bord inférieur de la mâchoire, sur les côtés vers la région parotidienne ; le goître, arrivé à ce degré de développement, semble envelopper la tête d'une sorte de collier monstrueux, et généralement plus large en certains points qu'en d'autres.

La tumeur, d'autre part, descend sur la poitrine ; elle peut en recouvrir une notable partie et atteindre le ventre, le pubis ; on a même vu certains malades la rejeter comme un fardeau par dessus une de leurs épaules (Houel).

La peau, dans l'immense majorité des cas, ne présente aucun changement de coloration ; souvent, on aperçoit d'énormes veines dilatées et sinueuses qui se reconnaissent à leur couleur bleuâtre.

La consistance du goître est des plus variables ; elle diffère non-seulement pour chaque espèce, mais dans chaque espèce, suivant les tumeurs, et dans chaque tumeur même, suivant ses diverses parties ; on ne peut donc guère, sur ce point, établir de règle générale.

Il n'en est pas de même d'un signe que l'on doit considérer comme à peu près constant, et caractérisant, de la manière la plus parfaite, les tuméfactions dont le corps thyroïde est le siége. Quand on saisit le corps thyroïde hypertrophié avec les doigts, et qu'on cherche à lui imprimer des mouvements, on peut, en général, constater une mobilité superficielle que limite son adhérence aux parties profondes. Mais, si un mouvement de déglutition vient à se produire, on sent, de la façon la plus manifeste, le goître suivre l'ascension, puis la descente du larynx. Cette solidarité des voies aériennes et de la tumeur du cou, au deuxième temps de la déglutition, est notée par les auteurs comme un signe absolu et tout à fait pathognomonique des tumeurs thyroïdiennes ; nous verrons cependant que certains goîtres font exception à la règle.

Le goître ne détermine, par sa présence, aucun trouble appréciable dans les différentes fonctions ; il ne se révèle par aucun symptôme subjectif, il ne modifie en rien la santé générale ; la gène causée par son gonflement est le seul inconvénient que les malades en ressentent, et il est si peu une infirmité que, dans certaines localités où il se présente à l'état endémique, à Saint-Jean-de-Maurienne, par exemple, il passait autrefois pour un agrément (Ferrus). Il n'en est, toutefois, pas toujours ainsi, et l'hypertrophie thyroïdienne peut donner lieu, ainsi que nous le verrons, à des accidents graves, capables de menacer l'existence.

Variétés. — La variété de goître qui présente l'ensemble symptomatique qui vient d'être décrit est le *goître solide* ou *goître parenchymateux*. Sa consistance est à peu près celle de la thyroïde normale ; pourtant, la tumeur offre parfois une sorte de fluctuation mal définie ; c'est ce que l'on observe surtout quand la dégénérescence colloïde du tissu est assez avancée. Parfois aussi on y trouve des points plus durs qui révèlent la dégénérescence fibreuse du tissu cellulaire et la production de nodosités de consistance cartilagineuse. Il est assez fréquent de sentir à la surface du goître, par une palpation attentive, comme de petits mamelons arrondis, séparés par des sillons à peine sensibles au toucher. Cette forme, suivant Houel, coïncide ordinairement avec l'hypertrophie vésiculaire ; ce n'est qu'à mesure que la tumeur se développe qu'elle acquiert une dureté, une consistance plus considérables. Dans l'hypertrophie des cloisons celluleuses au début, la tumeur, suivant Weichmann, a une consistance spongieuse ; elle cède sous le doigt et donne même une sensation assez analogue à celle qui caractérise l'emphysème. Mais, plus tard, les mêmes lésions, en se prononçant, produisent une condensation du tissu telle que, par places, on trouve des noyaux présentant la dureté de la pierre.

Dans le *goître kystique*, la forme est en général plus irrégulière que dans le goître parenchymateux. C'est là surtout que l'on voit se produire des bosselures qui sont, tantôt médianes, tantôt latérales, quelquefois bilatérales, mais, dans ce cas, généralement plus développées d'un côté que de l'autre. La fluctuation y est assez facile à sentir, en général, et ne laisse aucun doute dans les cas où l'on prend soin de faire préalablement immobiliser avec soin la tumeur pour éviter toute cause d'erreur produite par un déplacement en masse. Quelquefois même la succussion, la percussion avec le doigt, permettront d'y percevoir la sensation de flot. La fluctuation, permet de reconnaître si le kyste est unique, s'il est double, car souvent l'apparence bilobée peut être due à un kyste unique qui est bridé, sur une partie de sa circonférence, par des muscles, des aponévroses.

D'après ce que l'on sait de la consistance et de la coloration du liquide dans le plus grand nombre des cas, on comprendra l'absence de transparence dans les kystes thyroïdiens même très-considérables et à parois très-minces ; à plus forte raison ne devra-t-on pas compter sur ce signe quand les parois sont indurées ou épaisses. Pourtant, dans des cas véritablement exceptionnels, on a pu se guider sur la transparence pour arriver au diagnostic.

Certains kystes, très-peu volumineux, présentent une dureté considérable, et même quelquefois telle que la fluctuation n'y peut être démontrée. Ce phénomène tient parfois à la distension extrême de la poche; il n'est pas rare alors de voir ces kystes, toujours petits dans le principe, acquérir rapidement un volume considérable, en même temps que la fluctuation s'y révèle. Dans d'autres cas, c'est l'induration

fibreuse ou l'incrustation calcaire de la poche qui donne à la tumeur liquide les caractères d'une tumeur solide. Dans ce cas, comme dans l'autre, le kyste est en général petit, mais il a commencé par être mou et fluctuant; alors on ne saurait confondre la sensation rugueuse, inégale, que donnent à la tumeur des productions qui se sont faites dans la paroi kystique, avec la dureté lisse et uniforme d'une poche distendue par l'abondance de liquide.

La symptomatologie du *goître vasculaire* est fort obscure. On s'accorde à dire que la masse de la tumeur est molle et qu'elle donne une sensation de fausse fluctuation. Houel assigne au goître vasculaire un autre caractère : à mesure, dit-il, que la tumeur augmente de volume, d'aplatie qu'elle était au début, elle prend une forme arrondie ; elle est rénitente au toucher, et parfois même douloureuse. Ces signes, on le voit, sont extrêmement vagues et peu propres à différencier le goître vasculaire d'un simple goître parenchymateux. La dilatation des veines superficielles n'est même pas suffisante pour caractériser le goître vasculaire, car la plupart des tumeurs hypertrophiques entraînent une suractivité de la circulation dans la glande, et un développement plus considérable de ses vaisseaux.

Dans quelques cas, la main appliquée sur la tumeur sent un léger frémissement vibratoire, qui coïncide parfois avec la diastole artérielle, et que la pression fait disparaître. Libermann a vu un goître animé de pulsations; on y entendait un bruit analogue au souffle utérin; à la pression, la tumeur disparaissait, pour se reproduire ensuite comme par saccades. Pendant que l'on comprimait un lobe, le reste de la tumeur se tendait davantage; enfin, l'auscultation de la région sternale y faisait percevoir un bruit musical à intervalles variables. Un certain nombre d'autres observations mentionnent les pulsations, l'expansion de la tumeur, le bruit de souffle, tantôt simple, tantôt à double courant. Il est probable que, dans ces cas, on a affaire à la forme *anévrysmale* du goître vasculaire; le petit nombre des autopsies ne permet pas de l'affirmer avec certitude; pourtant, dans un cas où ces signes auraient existé pendant la vie, on trouva, après la mort, une tumeur vasculaire qui se continuait avec les artères thyroïdiennes supérieures et inférieures.

Complications. — Le goître, comme nous l'avons dit, peut augmenter de volume d'une manière presque indéfinie, sans causer d'autres accidents qu'un degré plus ou moins grand de gêne, et une certaine fatigue du tronc et du cou. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'on voit parfois survenir une série de complications qui aggravent la marche de la maladie.

La proximité des organes respiratoires, des vaisseaux et des nerfs du cou, et la possibilité d'une compression produite sur ces diverses parties par la tumeur, constituent le danger principal du goître. Ces phénomènes de compression sont fréquents et se montrent sous l'influence des

circonstances qui déterminent un accroissement rapide du volume de l'organe. On trouve parfois la raison des accidents dans le siége particulier ou dans la forme de l'hypertrophie ; il est enfin des cas où l'on ne peut leur assigner de cause appréciable. Toutes les variétés de tumeurs où on les observe ont été réunies par les auteurs sous le nom de *goître suffocant*, et nous conserverons ce terme, car s'il comprend un certain nombre d'affections différentes, il répond à un appareil de symptômes qui est le même pour elles toutes, et qui caractérise cette complication.

a. Les *hémorrhagies* spontanées ou traumatiques, qui se font dans le parenchyme du goître, donnent souvent lieu à des accès de suffocation. L. Türck a vu deux fois, à la suite de cet accident, la mort survenir par compression des voies respiratoires. Mais, dans le plus grand nombre des cas, les accidents sont dus à la rétraction du tissu inodulaire, dont la formation résulte des modifications qui se passent dans le foyer sanguin et autour de lui. Nous avons déjà insisté sur ce processus anatomique.

b. La *thyroïdite* s'accompagne souvent de troubles de la respiration ; il en est de même de ce gonflement aigu du corps thyroïde qui, sans être bien manifestement de nature inflammatoire, paraît au moins dû à des congestions subites. Bryant et Jackson (de Highburg) pratiquèrent, sans succès, la trachéotomie sur un jeune homme de dix-neuf ans qui, depuis trois mois, était sujet à des attaques paroxystiques de dyspnée, accompagnées de cornage et de gonflement du cou ; les accès se rapprochèrent, et la mort survint par suffocation. Virchow a vu se produire des accidents analogues, très-rapidement mortels, chez un jeune sous-officier qui n'était pas atteint de goître. Lebert, Velpeau, V. Bruns, Laure, et beaucoup d'autres chirurgiens, ont eu à combattre la dyspnée et la suffocation, qui survinrent par le fait de la thyroïdite, que celle-ci se fût développée spontanément, ou qu'une opération pratiquée sur un goître en eût été la cause.

c. Les *abcès* du corps thyroïde peuvent aussi revêtir les symptômes du goître suffocant : cette complication s'observe surtout dans les cas où la collection purulente perfore la trachée et se vide dans son intérieur. L'asphyxie qui menace le malade dépend alors, soit de la compression des voies aériennes, soit de l'irruption du pus qui s'épanche en quantité dans leur intérieur. Elle peut aussi être produite par la rupture de l'abcès dans le pharynx, le liquide débordant l'épiglotte et pénétrant dans le larynx.

d. Mais en dehors de tout accident aigu, le goître peut menacer l'existence par compression des voies aériennes.

La forme qu'affecte l'hypertrophie a, dans ces cas, une certaine importance. Parfois ce sont des goîtres annulaires qui entourent circulairement la trachée. Tarnier a cité deux cas de ce genre, où la mort survint. Chabaneau signale aussi, comme plus particulièrement dangereuses,

les hypertrophies qui se portent surtout vers les parties postérieures, et spécialement contre la trachée et l'œsophage.

En décrivant l'évolution du goître fibreux, nous avons mentionné ces *goîtres constricteurs* qui, par la rétraction du tissu inodulaire, et par les ramifications que leurs cloisons celluleuses envoient aux régions environnantes, finissent par resserrer et étrangler pour ainsi dire les voies aériennes.

Mais, de toutes les formes du goître, celle qui prend le plus souvent le caractère de goître suffocant, c'est le *goître plongeant* ou *rétrosternal*, désigné aussi sous le nom de *goître en dedans*. La tumeur, dans ces cas, est petite ; elle peut même échapper à l'examen, car elle se cache dans l'inspiration, derrière la première pièce du sternum. Sa nature, sa constitution anatomique, varient ; le plus souvent, le goître est parenchymateux ou fibreux ; quelquefois il est kystique. Hanuschke a vu l'asphyxie produite par un goître anévrysmatique sous-sternal. Bien que la tumeur paraisse peu considérable, elle envoie souvent des prolongements qui vont comprimer au loin des organes importants. Non-seulement la trachée déviée, aplatie, présente parfois une inflexion plus ou moins brusque, mais les pneumogastriques, les récurrents, peuvent être comprimés ; les veines sous-clavières, la veine cave supérieure, oblitérées par la tumeur. On a vu des goîtres qui s'étendaient ainsi jusqu'au sommet du poumon, et qui le déprimaient à travers la plèvre.

Dans quelques cas plus rares, l'origine de la compression et le mécanisme de l'asphyxie échappent à l'examen nécroscopique. On est alors forcé de supposer que les muscles sous-hyoïdiens refoulent, dans l'inspiration, la tumeur, qui vient à ce moment aplatir la trachée ; ou que l'appel de l'air dans la poitrine détermine, par une sorte d'aspiration, la descente du prolongement rétro-sternal et les accidents qui en sont le résultat ; ou bien encore que le sternum et les clavicules s'élevant dans l'inspiration repoussent le goître en arrière, et produisent ainsi l'occlusion des voies aériennes. Enfin, dans un certain nombre d'observations, on a incriminé le spasme laryngé, les congestions, les suffusions séreuses dans le goître plongeant, sans pouvoir émettre sur ce point autre chose que des hypothèses.

e. On a rangé encore parmi les goîtres suffocants quelques tumeurs plus rares qui peuvent comprimer les voies aériennes, les nerfs ou les vaisseaux du cou. Le *cancer* du corps thyroïde (Rokitansky, Lebert) entraîne tôt ou tard des accès de suffocation. De toutes les tumeurs diverses que l'on comprend sous le nom de goîtres suffocants, c'est lui qui détermine, de la manière la plus rapide et la plus certaine, l'asphyxie ; ce fait sera mentionné avec plus de détails dans le chapitre consacré à la marche et aux complications de cette affection.

On a vu aussi l'asphyxie se produire par le fait du développement de *kystes à échinocoques* (Gurlt, Beck). Enfin, nous devons mentionner les accidents de compression que produisent parfois les *goîtres accessoires*.

quand leur développement s'exagère (Ettmüller) ; ces petites tumeurs, qui n'ont aucun des symptômes ordinaires du goître, peuvent déterminer néanmoins les mêmes accidents de suffocation.

C'est probablement par asphyxie que le *goître congénital* détermine la mort d'un si grand nombre de nouveau-nés ; c'est, du moins, ce que paraissent démontrer les observations que l'on possède.

Le caractère essentiel du goître suffocant est la *dyspnée*. Celle-ci est souvent continue, et, dans ce cas, elle augmente peu à peu à mesure que la tumeur s'accroît : elle présente seulement, de temps à autre, des exacerbations dues à l'invasion d'une affection catarrhale intercurrente ; elle se complique alors de quintes de toux rendues plus pénibles par la difficulté de l'expectoration. Mais, dans des cas nombreux et de tous les plus redoutables, l'asphyxie éclate par paroxysmes subits, et l'accès de suffocation, qui peut être mortel d'emblée, est le premier signe par lequel l'affection se révèle. L'inspiration est sifflante et ne s'opère qu'au moyen des plus grands efforts ; le thorax est affaissé malgré la mise en jeu de toutes les puissances musculaires de l'abdomen pour établir la respiration ; l'auscultation ne fait entendre dans la poitrine que de la sibilance ; le murmure vésiculaire fait défaut. Bientôt la face se cyanose, les extrémités se refroidissent, le pouls devient insensible, la connaissance se perd. Les malades peuvent néanmoins revenir de cet état de mort apparente ; mais les accès qui ont cette intensité se font généralement remarquer par leur fréquence, et ce répit n'est pas de longue durée. Au bout de quelques heures, un nouveau paroxysme se déclare, d'autant plus redoutable que les forces sont déjà épuisées par la lutte qu'elles ont dû soutenir contre l'asphyxie ; la mort survient en général par suffocation, au bout de trois ou quatre attaques semblables. Malgré leur extrême gravité, il n'est pas rare de voir le malade se remettre d'une manière en apparence complète, pendant les courtes rémissions qu'elles présentent, et même lorsque la mort est imminente.

Un fait qu'a parfaitement relevé Bonnet, auquel on doit une excellente description des accidents asphyxiques dus au goître rétro-sternal, c'est que l'oppression diminue quelquefois d'une façon notable, lorsque l'on vient à soulever la tumeur qui semble s'enfoncer derrière le sternum pendant les efforts d'inspiration.

Si les accidents de suffocation peuvent apparaître sans précurseurs, on les voit souvent survenir lorsqu'il existait depuis quelque temps de l'oppression, de la dysphagie, de l'aphonie, du cornage. Quelques autres phénomènes prémonitoires ont également été observés, mais dans des cas plus rares. On a noté, par exemple, des *douleurs* irradiant dans les membres supérieurs, et analogues à celles de l'angine de poitrine. La cause de ces troubles divers doit être cherchée dans la compression que des prolongements de la tumeur vont probablement exercer sur les nerfs du plexus brachial plus ou moins près de leur origine.

On a vu, même avant l'apparition de la dyspnée, se produire de la *dysphagie*, provoquée par la compression de l'œsophage. Comme autres phénomènes accessoires, notons encore l'*aphonie*, et surtout la *raucité de la voix*, résultant le plus souvent de l'altération des nerfs récurrents ou des nerfs laryngés externes ; le *cornage*, dû au rétrécissement trachéal ; la *trachéo-bronchite* concomitante, que Bonnet assimile au catarrhe vésical qui se produit derrière les rétrécissements de l'urèthre.

Tous ces désordres, en l'absence même d'accès de suffocation ou de dyspnée marquée, s'il existe un goître peu volumineux et placé vers la partie inférieure du cou, peuvent être regardés comme des signes rationnels qui rendent le diagnostic du goître suffocant au moins vraisemblable.

L. Türck et Et. Bœckel ont signalé les caractères que fournit l'*examen laryngoscopique* dans les cas de goître suffocant. Le premier a beaucoup insisté sur l'aspect lisse et rosé de la muqueuse trachéale qui ne présente pas les altérations dont s'accompagnent les rétrécissements de ce conduit. Quelquefois elle est pourtant le siége d'une inflammation catarrhale. En revanche, le calibre de l'organe est réduit ; il est aplati transversalement, ou d'avant en arrière, le plus souvent dans une direcplus ou moins oblique : on peut voir la muqueuse soulevée par la tumeur elle-même qui fait saillie entre les cartilages. L'examen du larynx peut aussi révéler des lésions qui sont plutôt une complication de l'affection qu'elles ne lui appartiennent en propre ; tels sont l'*œdème glottique* ou *susglottique* (Bœckel), la *paralysie des lèvres de la glotte* (L. Türck).

Nous avons terminé l'énumération des désordres fonctionnels que cause le goître suffocant et des signes physiques dont il s'accompagne. On trouvera plus loin l'appréciation de leur valeur séméiologique et les indications qu'ils réclament. Quant à leur nature, quant à la cause qui substitue des accidents à forme paroxystique à l'évolution continue dont le goître est le siége, il faut, pour s'en faire une idée, se souvenir que les compressions des voies aériennes, que leur obstruction par des produits morbides et des corps étrangers, ont pour caractère essentiel de produire une suffocation revenant par accès, suivis de rémissions, quoique la cause dont elles dépendent soit constante. Le goître suffocant, à ce point de vue, ne fait que rentrer dans la règle commune.

f. Le *goître exophthalmique*, dont il me reste encore à dire quelques mots pour compléter l'histoire des goîtres compliqués, est constitué par la réunion de trois phénomènes pathologiques principaux, qui sont : les battements du cœur, l'hypertrophie thyroïdienne et la saillie des globes oculaires. Parmi les diverses manifestations par lesquelles se révèle cette maladie, connue aussi sous le nom de *maladie de Graves* ou *de Basedow*, la tuméfaction goîtreuse n'est pour ainsi dire qu'un phénomène accessoire, dont le développement n'est pas en rapport avec l'intensité des autres accidents. La forme anatomique du goître n'a rien de constant dans ces cas, et peut varier du goître anévrysmal au

goître cirrotique (Trousseau) ; quelquefois les symptômes de la maladie de Graves compliquent même un gonflement passager du corps thyroïde. Aussi le goître exophthalmique n'est-il plus rangé parmi les diverses espèces de goîtres ; les investigations les plus récentes en ont recherché la cause dans une altération du pneumogastrique ou du grand sympathique cervical ; enfin on a voulu classer l'affection qu'il caractérise parmi les névroses. La description de la maladie de Graves, l'étude de son anatomie pathologique, de ses causes, de ses signes et de son traitement sortent donc du terrain de la pathologie externe. Je me borne sur ce point, à renvoyer le lecteur aux traités de pathologie interne, où il trouvera ce sujet étudié avec tous les développements qu'il comporte, et j'ajoute seulement ici quelques renseignements bibliographiques plus récents avec lesquels on pourra compléter l'histoire de cette affection (1).

Étiologie. — Le goître se produit sous l'influence de causes atmosphériques, telluriques, et communes à tous les individus vivant dans le même milieu et dans les mêmes conditions hygiéniques. C'est le *goître endémique* qui affecte alors dans une forte proportion la population d'une même contrée. D'autres fois, un individu vivant dans une société où le goître est à peu près inconnu, est atteint de l'hypertrophie de la thyroïde ; on dit que cette affection revêt alors le caractère *sporadique*. La différence qui existe entre ces deux variétés ne tient pas seulement au mode spécial suivant lequel la maldaie est répandue, à sa fréquence ou à sa rareté, elle est rendue manifeste aussi par l'étude des rapports qui unissent le goître au crétinisme. Enfin le goître paraît parfois se développer rapidement, et atteindre en même temps un certain nombre d'individus ; la marche que suit l'affection dans les colléges, dans les casernes, et en général dans les agglomérations d'individus, l'a fait comparer à une épidémie, et lui a fait donner le nom de *goître épidémique*,

Les mêmes causes prédisposantes paraissent exercer leur action sur la production du goître, qu'il se présente à l'état endémique ou à l'état sporadique.

Le *sexe féminin* semble avoir une prédisposition spéciale à cette affection ; c'est ce qui ressort clairement d'un travail de Tourdes sur ce sujet. La commission sarde, instituée pour étudier les causes et le traitement du goître, a relevé un nombre de 3236 femmes sur 4323 goîtreux. A Nichsdale, en Écosse, il y aurait 80 à 90 pour 100 de femmes parmi les individus affectés de goître, d'après les calculs de Mitchell. Enfin Laycock dit n'avoir rencontré que 26 hommes sur un nombre total

(1) Turgis, *Du goître exophthalmique*, thèse, Paris, 1863. — G. Sée, *Du sang et des anémies* 1867. — *Bericht u. d. 41 Versammlung d. Naturforscher u. Aerzte in Frankfurt.*, 18-24 sept., 1868. — *Ber. u. d. 42 Versamml d. Naturforscher u. Aerzte in Dresden* (Sektion, f. innere Medicin), 1868. — Fournier et Ollivier, *Note sur un cas de goitre exophthalmique terminé par des gangrènes multiples* (*Union médicale*, 1868, n° 8).

de 551 cas. Nous retrouvons ici l'influence qui joue un si grand rôle dans le développement des congestions et des inflammations thyroïdiennes.

C'est principalement entre 7 et 10 ans, suivant Fodéré ; entre 8 et 12 suivant Prosser, que se manifeste l'hypertrophie. Le *jeune âge* est donc plus exposé au goître que l'adolescence, et surtout que l'âge mûr. Il serait tout à fait exceptionnel de voir la maladie se produire après l'âge de 40 ans. Il est curieux de rappeler à ce sujet les chiffres donnés par la commission sarde : sur un total de 3912 cas de crétins goîtreux, le goître s'était développé de la naissance à la seconde année dans 2333 cas ; de 2 à 5 ans, dans 199; de 5 à 12 ans, dans 449; de 12 à 20 ans dans 157 ; au-dessus de vingt ans, dans 43 cas seulement. Dans 711 cas, l'époque du début n'est pas signalée. L'affection peut même être *congénitale*, quoique ce fait soit assez rare. On peut juger de la gravité qu'elle présente dans ces circonstances par le nombre relativement grand de cas où elle a déterminé la mort aussitôt après la naissance. Les formes les plus fréquentes du goître congénital appartiennent aux variétés vasculaire et parenchymateuse ; pourtant Boucher et Houel ont cité des exemples de kystes congénitaux de la thyroïde.

L'*influence héréditaire* peut se retrouver même dans certains cas de goîtres sporadiques : Friedreich (1) a vu, dans une grande famille, les grands parents, le père et cinq enfants être atteints de l'hypertrophie du lobe droit de la thyroïde, et cela dans une localité où le goître n'avait jamais présenté le caractère endémique.

Mais c'est surtout dans les lieux où le goître est endémique qu'il paraît se transmettre de génération en génération. Fodéré a étudié les lois de ce développement héréditaire, et est arrivé aux conclusions suivantes : Si le goître est accidentel et chez un seul parent, il ne se transmet pas ; s'il a existé pendant deux générations sur le père et la mère, l'enfant devient goîtreux ; si de plus c'est dans un lieu où le goître règne endémiquement, il devient en même temps goîtreux et crétin. On conçoit, ainsi que le fait observer Virchow, que les parents et les enfants étant soumis aux mêmes influences telluriques et atmosphériques dans les endroits où l'hypertrophie thyroïdienne est endémique, on ne doive accuser la cause héréditaire qu'avec quelque réserve.

Les *congestions répétées du corps thyroïde* précèdent souvent et déterminent peut-être le développement du goître. C'est de cette façon probablement que les troubles menstruels et les grossesses antérieures se relient à la production d'une tuméfaction persistante du corps thyroïde. Il en est de même des métiers pénibles, exigeant des efforts habituels. La tension constante du cou dans l'extension forcée paraît, dans tous les cas, être une cause de goître, surtout quand elle s'accompagne d'un certain effort d'attention. Le général Morin a cité à l'Académie des

(1) *Virchow's Handb. d. spec. Path. u. Ther.*, Erlangen, 1858, t. V, I, p. 523,

sciences le cas de deux jeunes capitaines du génie, qui, occupés à copier des plans, passaient leur journée littéralement couchés sur leur papier; le collet d'uniforme qui emprisonnait leur cou rendait encore le retour du sang plus difficile, et la congestion de la tête plus intense. Bientôt le goître se développa, acquit des proportions assez notables et les força d'interrompre leur travail. Guéris par le repos, au bout de quelques mois, ils voulurent reprendre leurs occupations, mais durent y renoncer définitivement par suite du retour rapide de la maladie. Dans certaines conditions, cette cause paraît être la seule qui détermine la production du goître endémique. Il régnait dans la ville de Luzarches, jusqu'au moment où les femmes cessèrent de s'occuper à la fabrication des dentelles; il disparut alors, et Hahn (1), qui rapporte cet exemple, fait observer que pour cette fabrication les ouvrières doivent tendre constamment le cou en avant pour suivre le dessin avec leurs épingles. On peut encore rapprocher de ces faits les observations de Guillaume, qui a vu des cas extrêmement nombreux de goître se développer dans les écoles et disparaître pendant les vacances. Collin, médecin de l'hôpital militaire de Briançon, accuse aussi les efforts répétés, non moins que l'influence de l altitude comme étant les causes productrices du goître si fréquent chez les soldats de la garnison et des forts de cette ville; ceux-ci sont astreints à des marches fatigantes en montagne et à de pénibles ascensions. Toutes ces considérations rendent compte du développement de ces petites épidémies sur lesquelles Nivet, dans sa thèse, a particulièrement insisté.

C'est dans les *conditions géologiques* du milieu où se développe le goître endémique, qu'il faut en rechercher la cause principale. Virchow fait remarquer que les coutumes, le genre de vie, ne peuvent seuls expliquer son existence en certains points, son absence en d'autres, où les mêmes causes paraîtraient devoir le produire. « Dans le Palatinat, dit cet auteur, le goître est inconnu, et les habitants portent néanmoins de lourds fardeaux sur la tête. En Franconie, au contraire, où il est très-répandu, on a coutume de les porter sur le dos. » Il y aurait donc un grand intérêt à chercher les circonstances telluriques qui, dans les pays les plus différents, coïncident toujours avec l'existence du goître endémique; c'est ce que Hirsch (d'Erlangen) a tenté de faire (2), mais ses recherches n'ont pu lui faire trouver le lien étiologique qui réunit le développement du goître dans les contrées les plus éloignées.

Boudin a fait un travail plus utile en dressant une carte spéciale de France qui indique les régions où la maladie est endémique; cette carte met en lumière la remarquable immunité de tout le littoral de la Manche, de l'Océan, de la Méditerranée, et la localisation des principaux foyers dans une partie de la Lorraine, de l'Alsace et de la

(1) Académie des sciences, 18 octobre 1869.
(2) *Handb. d. histor. geographischen Pathologie*, Erl. 1860, t. I, p. 297.

Franche-Comté, dans une portion des Pyrénées, enfin dans les Alpes et sur les deux rives du Rhône.

Tourdes, dans cette même voie, a très-bien analysé les conditions géographiques qui favorisent le goître en Alsace. Il existait en 1848, dans le Bas-Rhin, 38 communes où régnaient le crétinisme et le goître endémique; elles comprenaient 125 crétins et 873 goîtreux. Depuis lors, sous l'influence des mesures hygiéniques et des progrès de la culture intellectuelle, cet état de choses s'est amendé au point qu'on ne trouve aujourd'hui presque nulle part le goître à l'état endémique dans toute l'étendue de l'Alsace.

Dans les Alpes, la vallée de l'Isère, mais surtout les vallées de la Savoie paraissent, pour ainsi dire, la terre originaire du goître et du crétinisme; la fréquence de celui-ci n'est nulle part plus considérable que dans les environs de Saint-Jean de Maurienne qui contenaient, en 1848, 4329 goîtreux et 1418 crétins.

En général, l'endémie se montre dans les premières ramifications des Alpes maritimes, elle augmente dans les Alpes cottiennes et atteint son plus haut degré dans les Alpes grées et pennines. Les chaînes du Valais et spécialement la vallée d'Aoste, le Tésin en sont infestés; on retrouve des goîtreux jusque dans le canton de Berne au nord, dans les plaines de la Lombardie au sud.

En Allemagne, le goître est fréquent, surtout dans le Harz et les Carpathes : la basse Franconie a acquis sous ce rapport une triste notoriété. Le Derbyshire, en Angleterre, est surtout le lieu d'élection du goître. En Asie, le crétinisme joint au goître a été observé dans l'Himalaya, dans les hautes vallées du Thibet, dans la Tartarie, la Chine, et le goître dans l'Oural, le Caucase, à Sumatra. En Afrique, ce dernier a été observé dans l'Atlas de Fez, suivant Léon l'Africain; au pied du mont Kong, d'après Mungo-Park; en Amérique, dans les Cordillères, notamment au Chili, au Pérou, sous le 35e degré de latitude nord, etc. « Il est digne de remarque, dit Boudin, que l'Indien américain est beaucoup moins sujet au goître que l'Européen et le créole. » Et d'autre part, il y a une quarantaine d'années, la société médicale de Metz mettait au concours la singulière question que voici : « Pourquoi la femme juive est-elle exempte du goître? »

Cette répartition géographique du goître endémique permet d'apprécier immédiatement un certain nombre de causes qui avaient été mises en avant.

L'*influence de l'altitude*, si elle se retrouve assez généralement, n'est pas absolue, puisqu'il est constant que le goître épargne les habitants des cimes pour se répartir surtout sur les versants des montagnes et dans les vallées étroites et profondes qui les séparent. Les endroits les plus infestés se trouvent surtout dans les vallées secondaires, où le vent souffle toujours dans le même sens, et qui sont privées souvent pendant des mois de la lumière solaire. Quant à l'*humidité de l'atmosphère* qui

avait été incriminée par Fodéré, elle est bien plus considérable dans certains pays où l'on ne trouve pas de goîtres.

On a surtout accusé les eaux potables d'être la cause du goître. On connaît des sources à goître, et on cite des exemples de populations délivrées de ce mal, après qu'on eut fait venir l'eau potable de cours d'eau plus éloignés.

On conçoit, du reste, que si la constitution géologique du sol est la cause principale de l'endémicité, elle doit agir principalement par les eaux potables qui introduisent dans l'organisme les principes minéraux sur lesquels celles-ci séjournent ou passent. Mais quelle est cette altération des eaux potables? Les opinions, les observations mêmes se contredisent ici : nous tâcherons donc d'être bref dans leur énumération. On peut, du reste, les diviser en deux catégories, suivant qu'elles supposent une altération *par défaut* d'un principe entrant dans la constitution normale des eaux potables ou une altération par l'*addition de principes nouveaux* d'origine minérale.

Dans la première catégorie, nous trouvons la *désoxygénation de l'eau*, incriminée par Boussingault (1). Celle-ci peut être due : 1° à ce que ces eaux proviennent de la fonte des neiges et des glaciers; 2° à ce que la diminution de la pression atmosphérique rend plus faible la dissolution de l'oxygène; 3° à ce que ce dernier a été enlevé par le contact prolongé de l'eau avec des corps oxydables (minerais, feuilles, bois en putréfaction, etc.). De Saussure a objecté à cette manière de voir que les habitants des sommets des montagnes, bien moins prédisposés au goître que ceux des vallées, buvaient néanmoins des eaux provenant de la fonte des neiges.

Iphofen (2) attribue le goître à l'absence d'*acide carbonique* dans les eaux; Demortain (3) à celle des *chlorures* qui feraient défaut dans les eaux de Lombardie; Eulenberg (4) a également trouvé une absence presque complète de chlorures dans les eaux des environs de Coblentz, contrée où le goître est extrêmement fréquent.

Le *défaut d'iode et d'iodures*, suivant Chatin (5), se retrouve dans les eaux des pays à goître; ces substances, au contraire, ne manqueraient jamais dans les eaux potables. Rapprochant ce fait de l'influence que l'iode paraît avoir sur la guérison du goître, on doit regarder l'opinion de Chatin comme l'une des plus vraisemblables qui aient été émises sur ce sujet.

L'altération des eaux potables, par l'excès de certaines substances minérales, est admise par beaucoup d'observateurs et réunit en sa faveur des faits nombreux.

(1) Würtz, *Traité élém. de chimie méd.*, t. I, p. 66.
(2) *Der Cretinismus*, Dresde, 1817, t. I, p. 51.
(3) *Gaz. méd. de Paris*, 1859, p. 688.
(4) *Arch. d. Vereins f. gemeinsch. Arbeiten*, 1860, t. IV, p. 347, note.
(5) Würtz, *loc. cit.*, p. 71.

La *présence de sels magnésiens* a été accusée dans le Derbyshire par Crighton (1); en basse Franconie, on trouverait dans la constitution du sol une forte proportion de dolomite, de muschelkalk, de keuper, de gypse, par conséquent de sels magnésiens. Grange (2), ayant analysé les eaux de la vallée de l'Isère et d'autres contrées où le goître est endémique, y trouva un excès de sels de magnésie. Mais plusieurs faits viennent témoigner contre cette opinion : Vauquelin et Bouchardat ont trouvé dans les eaux de l'Ourcq, dont s'abreuve une partie de la population parisienne, plus d'un décigramme de sels magnésiens par litre, et néanmoins le goître est très-rare à Paris. Les eaux de puits qui alimentent la population de Rodez contiennent cinq fois plus de magnésie que les eaux de l'Isère analysées par Grange, et cependant le goître et le crétinisme sont absolument inconnus dans le chef-lieu de l'Aveyron (Würtz).

Maumené, ayant trouvé dans certaines eaux des Pyrénées des *fluorures*, attribua à leur présence le goître endémique de ces montagnes et de leurs vallées. Enfin, Saint-Lager a cherché à démontrer l'influence des *sulfures* dissous dans les eaux potables. Maumené et Saint-Lager ont voulu appuyer leurs théories sur l'expérimentation, et, partant de ce fait que, dans les pays à goître, les animaux domestiques en sont affectés comme l'homme, ils ont tenté, par l'administration lente des sels incriminés avec les aliments, de déterminer la production de goîtres chez des animaux. Si leurs essais, trop peu nombreux et pratiqués dans de mauvaises conditions d'expérimentation, manquent de valeur scientifique, on n'en peut dire autant des recherches géologiques de Saint-Lager, qui reposent sur des observations très-exactes et sur des études approfondies.

L'influence des conditions géographiques, dans le développement du goître endémique, est mise, du reste, absolument hors de doute, par l'action que les changements de résidence possèdent sur les individus atteints ou non de cette affection. Richter (3) rapporte que les prisonniers prussiens internés en Styrie, pendant la guerre de sept ans, y devinrent goîtreux et qu'ils guérirent spontanément quelques mois après leur rapatriement. On possède un grand nombre d'exemples semblables.

Un caractère commun à toutes les maladies endémiques est de s'accompagner fréquemment d'autres affections qui semblent se plaire sur le même terrain, tandis que quelques autres paraissent incompatibles avec elles. Le goître présente donc des affinités et des antipathies.

Quelques auteurs parlent de coexistence fréquente entre le goître et les *manifestations scrofuleuses*; il est probable qu'ils ont été abusés par le nom de *struma*, d'*affections strumeuses*, sous lequel on comprend, en

(1) *Edinb. med. journ.*, août 1856, p. 150.
(2) Würtz, *loc. cit.*, p. 69.
(3) *Chirurgische bibliothek*, 1784, t. VII, p. 24.

Allemagne, les hypertrophies de la thyroïde. On doit, au contraire, regarder la scrofule comme rare dans les pays où le goître est endémique, et reconnaître que ces deux états morbides coexistent rarement sur le même individu. Il en est de même de la *tuberculose*, qui, alors même qu'elle affecte un goîtreux, n'envahit presque jamais la thyroïde.

C'est également à tort, suivant Virchow, que l'on décrit les goîtreux comme étant souvent affectés de *rachitisme :* ceux qui ont mis en avant cette opinion ont exprimé par un terme impropre l'affaissement des formes et la laideur physique des crétins, qui n'ont le plus souvent aucun des caractères spécifiques du rachitisme.

Nous avons mentionné les congestions thyroïdiennes qui peuvent survenir dans le cours des *fièvres de malaria*. Ce fait vient à l'appui d'une remarque de Smith Barton qui, dans l'Amérique du Nord, a trouvé que le goître s'établissait volontiers sur les terrains où la fièvre intermittente était endémique. Osiander a observé la même coexistence dans certaines parties de la Souabe.

Virchow (1), en 1852, a établi sur les rapports du goître et du crétinisme les lois suivantes : « Partout où le crétinisme se montre lié à des conditions territoriales, le goître est endémique ; le crétinisme se montre toujours au centre des pays goîtreux; le crétinisme diminue vers les limites périphériques de la contrée, tandis que le goître y persiste avec la même intensité ; le crétinisme héréditaire ne se trouve que dans les pays de goîtreux. » Ces relations avaient, du reste, été déjà étudiées par Fodéré, et l'on peut citer, comme type de la parenté qui existe entre ces deux affections, la famille dont Morel (2) rapporte l'histoire : la mère avait un goître acquis; le père, un goître congénital, il descendait d'une famille de demi-crétins et était crétin lui-même. Les six enfants qu'ils eurent furent à la fois goîtreux et crétins à des degrés plus ou moins prononcés, tous plus que le père. Cette influence héréditaire, dans la production du goître et du crétinisme, ne se montre, suivant Virchow et Fodéré, que dans les pays où le goître est endémique, c'est-à-dire sous l'influence de causes telluriques.

Ce n'est point ici le lieu de faire une définition du crétinisme, ni de décrire ses lésions anatomiques et l'état fonctionnel qui le caractérise. Il suffit de relever l'intimité des rapports qui unissent ces deux états morbides et qui les font coexister, mais dans les pays seulement où l'un et l'autre sont endémiques. Quant au lien qui unit l'hypertrophie thyroïdienne et la synostose des os du crâne, il échappe à toute observation et même à toute hypothèse physiologique raisonnable.

Pour terminer ce qui a trait à l'étiologie du goître endémique, il faut rappeler que, dans les contrées où on le rencontre, les animaux subissent la même influence et présentent la même affection. Le goître peut,

(1) *Würtzburg. Verhandl.*, 1852, t. II, p. 266.
(2) *Annales méd.-psych.*, 1854, p. 674.

dans ces conditions, se présenter chez eux à l'état héréditaire. Citons entre autres faits cet étalon dont Rayer a publié l'histoire, et qui, porteur d'un goître volumineux, le transmettait à tous ses descendants.

B. Kystes hydatiques.

Il est probable qu'un certain nombre de tumeurs considérées comme des kystes hydatiques du corps thyroïde n'étaient autre chose que des goîtres kystiques, et que le diagnostic, dans ces cas, était entaché d'erreur. C'est ainsi qu'il faut s'expliquer l'opinion de Hunter, qui considérait ces kystes comme très-fréquents. En réalité, cette affection paraît assez rare. Bach et Rullier (1) en ont observé des exemples; Gurlt (2) en a réuni sept cas provenant d'auteurs divers; enfin, Houel en rapporte une intéressante observation due à Nélaton.

Ce dernier cas, très-détaillé, et qui peut être pris comme type des affections de ce genre, ne nous apprend néanmoins rien sur les symptômes spéciaux de la tumeur hydatique, ou plutôt il prouve que les kystes hydatiques se présentent avec tous les caractères des kystes séreux ou gélatineux, sauf peut-être la marche un peu plus rapide.

Au bout de quelque temps, l'inflammation envahit la cavité où sont logées les poches hydatiques, la peau s'amincit, se perfore, et, par l'ouverture agrandie par le chirurgien, sortent les vésicules animales dont l'issue permet de préciser le diagnostic. Dans le cas rapporté par Houel, l'ouverture fut entretenue pendant huit mois, et c'est seulement après ce laps de temps que les dernières poches, ayant été évacuées, la guérison complète se produisit.

C. Cancer.

Le cancer du corps thyroïde est relativement assez rare, et on compte les observations qui en ont été publiées. Il est probable que cette affection a été l'objet de méprises fréquentes à une époque où l'étude anatomique du goître était fort incomplète. Quoi qu'il en soit, le cancer se présente, dans la thyroïde, à l'état de *cancer primitif* ou de *cancer secondaire*. Houel considère le premier comme plus fréquent, et croit même que, dans ces cas, il reste limité à la glande. C'est là une erreur : quoiqu'il ne faille pas rejeter complétement, comme l'a fait Scarpa, le cancer primitif de la thyroïde, les faits positifs que nous avons pu réunir, ceux que cite Virchow, démontrent que le cancer secondaire est beaucoup plus fréquent, et que, dans l'immense majorité des cas, l'affection du corps thyroïde est due, soit à l'envahissement par un cancer déve-

(1) Houel, *loc. cit.*, p. 69.
(2) *Die Cystengeschwülste des Halses*, p. 273.

loppé aux environs, soit à une métastase provenant d'une tumeur éloignée.

Le cancer envahit fréquemment un corps thyroïde qui était atteint de goître : Stromeyer et Lebert en citent des exemples authentiques. Cette affection, suivant Lücke, se rencontrerait surtout dans les pays où le goître est endémique : elle serait assez fréquente dans le canton de Berne, par exemple.

Anatomie pathologique. — Houel considère le cancer du corps thyroïde comme occupant rarement la totalité de la glande, mais se développant surtout dans un de ses lobes latéraux. Quand la tumeur est secondaire, elle envahit souvent l'organe par un assez grand nombre de points à la fois.

Les traités classiques décrivent cette affection sous deux formes principales : le *squirrhe* et l'*encéphaloïde*. Dans le squirrhe, la tumeur n'a pas un volume considérable, elle est inégale, bosselée, son tissu est fibreux et crie sous le scalpel. Dans l'encéphaloïde, le ramollissement du produit morbide donne lieu à des cavités, où se font parfois des épanchements sanguins. Dans un cas présenté par Poumet (1) à la Société anatomique, la portion périphérique de la production cancéreuse fut évacuée par une ponction, tant elle était liquide, et le reste de la tumeur flottait libre et pédiculé dans une sorte de kyste dû à la condensation du tissu avoisinant.

Lücke (2) considère trois formes anatomiques, suivant que le cancer a les caractères du cancer médullaire (encéphaloïde), ou du cancer fibreux (squirrhe), ou enfin, du cancer épithélial. La première de ces formes est la plus fréquente; la dernière est très-rare, et nous n'en connaissons qu'un exemple, celui que Lücke rapporte dans son travail.

C'est généralement le tissu glandulaire qui est le siége primitif de la néoplasie; pourtant A. Key (3), dans un cas, a vu celle-ci se développer dans les cloisons celluleuses de l'organe. Les alvéoles, quand on a affaire à un carcinome médullaire, sont néoformés et ne proviennent pas des cavités des vésicules closes; la prolifération, partie de leur épithélium, infiltre le tissu conjonctif, l'atrophie, et les restes de ce dernier forment les cloisons des alvéoles. Leur contenu subit bientôt la régression graisseuse ou la dégénérescence colloïde, et forme des kystes dont les parois s'incrustent parfois de sels calcaires. En même temps l'on remarque des ectasies vasculaires qui deviennent le point de départ d'hémorrhagies interstitielles. La coupe d'une tumeur arrivée à cette période présente un mélange d'altérations, dont les unes dépendent directement du processus néoplasique, dont les autres sont dues à la dégénération des éléments normaux ou à l'irritation que détermine

(1) *Bull. de la Soc. anat.*, 1837, t. XII, p. 327.
(2) Cancroid der Schildruse, (*Archiv f. Klinische chir.*, 1867, vol. IX, p. 88.)
(3) Ahlberg, *Hygiæa*, 1867, p. 263.

autour de lui le travail pathologique. Il en résulte un aspect très-complexe qui peut tromper l'anatomiste le plus exercé.

Quand il n'existait pas de cancer primitif d'un autre organe, on a trouvé des noyaux de généralisation dus à des métastases parties du corps thyroïde. Ce sont les ganglions du médiastin, les poumons, le thymus qui en sont le siége; il est sans exemple qu'un cancer du corps thyroïde ne se soit pas accompagné d'une généralisation très-hâtive. Les noyaux métastatiques reproduisent exactement la forme anatomique du cancer primitif, ainsi que W. Müller et Eberth ont pu s'en assurer.

Enfin, l'envahissement des organes avoisinants est la règle. Lebert cite la perforation de la trachée et du larynx, la destruction de la carotide, des veines jugulaires, la compression des nerfs récurrents, du pharynx, de l'œsophage.

Symptomatologie. — La tuméfaction totale ou partielle du corps thyroïde est le signe physique commun à toutes les variétés de cancers de cet organe. Quand la tumeur est partielle, on trouve généralement un ou plusieurs noyaux d'une très-grande dureté. Quand elle dépend d'une dégénération de tout l'organe, elle est aplatie et proémine moins que les simples hypertrophies du corps thyroïde.

La consistance de la tumeur n'offre aucun caractère constant; elle varie de la plus grande dureté à la mollesse extrême qui peut donner à certaines de ses portions l'apparence de la fluctuation.

Quelquefois même on peut y sentir des battements dus, soit au soulèvement de la tumeur par les pulsations de la carotide, soit à la vascularité même du produit morbide qui, dans ces cas, est plus ou moins mélangé de kystes sanguins. Les battements sont alors constitués par une expansion véritable.

Les symptômes fonctionnels consistent en douleurs très-vives, apparaissant de très-bonne heure, se faisant sentir dans la tumeur ainsi que dans les parties latérales du cou. Suivant Nélaton, elles s'irradient dans la région mastoïdienne et dans la tête.

Il faut enfin noter des troubles de compression divers, produisant l'aphonie, le cornage, la dysphagie, la dyspnée, la suffocation et l'ensemble des accidents que présente le goître suffocant.

La marche du cancer de la thyroïde est caractérisée par la rapidité très-grande de son développement et l'époque très-peu reculée à laquelle sa généralisation ou l'envahissement des organes essentiels à la vie suivent son apparition et déterminent la mort, qui survient généralement au bout de cinq à six mois.

La mort est due le plus souvent à l'asphyxie, et la scène se termine par un accès de suffocation. D'autres fois, on a vu la trachée se perforer, et une partie de la tumeur gangrenée être évacuée par expectoration (Lebert). Dans ce cas, la mort peut survenir d'une façon absolument subite. Lebert cite encore des exemples de perforation des carotides ou des veines jugulaires; l'hémorrhagie qui suit la destruc-

tion des parois vasculaires hâte alors beaucoup la terminaison fatale.

Mais, parfois, le malade vit assez longtemps pour que l'on puisse voir les métastases se produire dans les os du crâne, du bassin ou dans le poumon. Il est très-rare que la peau se perfore et qu'il se forme un véritable ulcère cancéreux.

ARTICLE III

DIAGNOSTIC DES TUMEURS DU CORPS THYROÏDE

Tout gonflement du corps thyroïde, qu'il soit aigu ou chronique, passager ou permanent, qu'il menace ou non l'existence, constitue, au point de vue du diagnostic, une tumeur ; et en présence de cette tumeur, le chirurgien doit reconnaître si le corps thyroïde en est le siége, puis déterminer la nature de l'affection.

La question du diagnostic des tumeurs de la thyroïde se présente dans deux circonstances. Tantôt il s'agit d'une tumeur qui ne gêne en rien les fonctions, qui n'a aucune influence sur l'état général ; tantôt il existe des troubles plus ou moins graves, affectant divers appareils ou altérant la santé générale.

I. — Étant donné un gonflement du cou qui s'est développé d'une manière lente et graduelle, qui ne cause ni gêne de la respiration, ni gêne de la déglutition, ni gêne de la phonation, ni douleur, et dont la présence ne s'accompagne d'aucune modification de l'état général, on reconnaîtra que cette tumeur est développée dans le corps thyroïde, d'après un ensemble de signes physiques et rationnels. Nous rappellerons seulement les premiers : le siége de la tumeur, qui, malgré son volume, comprend, en totalité ou en partie, la région où se trouve la thyroïde, son isthme et surtout ses lobes latéraux ; sa forme, qui parfois reproduit celle de la glande, et qui, bien qu'elle s'en éloigne beaucoup dans d'autres cas, est néanmoins assez caractéristique ; l'indépendance de la peau, la mobilité que la tumeur présente le plus souvent sur les parties profondes ; enfin, et surtout, le déplacement qu'elle subit avec le larynx dans le deuxième temps de la déglutition.

Les signes rationnels se tirent surtout de l'examen des commémoratifs ; ceux-ci ont une très-grande importance dans le diagnostic du goître. Quand le malade habite ou a habité un pays où le goître est endémique ; lorsque son père ou sa mère sont affectés de cette affection ; quand la tumeur s'est développée à la suite d'une grossesse, d'un arrêt des règles, d'efforts violents, la nature de la tuméfaction peut au moins être présumée. Il faut tâcher de faire préciser au malade, quand son état intellectuel le permet, le point où la tuméfaction a commencé à se produire. Cette considération est indispensable au diagnostic de certaines variétés de goîtres accessoires.

Un ou plusieurs de ces caractères peuvent manquer, alors même que

la tumeur s'est développée aux dépens du corps thyroïde; telles sont ces goîtres accessoires dont on a cité des exemples, et qui, pourvus d'un long pédicule, n'accompagnent point le larynx dans ses mouvements. Quelques-uns de ces signes peuvent, d'autre part, se retrouver sur une tumeur indépendante de la thyroïde, quoique adhérente aux voies aériennes. Il est donc nécessaire de passer en revue les quelques affections que l'on est exposé à confondre avec les tumeurs du corps thyroïde, afin de signaler ceux de leurs caractères qui les feront reconnaître ou exclure.

L'hypothèse où nous sommes que l'affection ne s'accompagne d'aucun trouble dans le fonctionnement des grands appareils de la vie organique nous permet de mettre aussitôt de côté les tumeurs cancéreuses du larynx, de la trachée, du pharynx et de l'œsophage. L'absence de phénomènes inflammatoires, la marche chronique de l'affection feront également rejeter l'idée de phlegmons ou d'abcès du cou.

L'*engorgement ganglionnaire* chronique, si fréquent au cou, ne peut être confondu avec les tumeurs du corps thyroïde, car il est généralement multiple, formé de noyaux durs et indépendants, disposés en chaîne dans une région située plus en dehors que celle où le goître se montre d'ordinaire; de plus, il se rattache au vice scrofuleux qui, nous l'avons vu, est presque incompatible avec le goître. Dans certains cas seulement, l'engorgement unilatéral et unique, soit qu'un seul ganglion ait été le siége de la dégénérescence, soit que plusieurs glandes lymphatiques engorgées se soient fondues en une seule masse, pourrait en imposer pour une tumeur de la thyroïde; mais, en faisant avaler une gorgée d'eau au malade, on constatera que la tumeur subit tout au plus un léger refoulement dû aux mouvements qui se passent dans les organes voisins, mais qu'elle ne suit pas réellement le déplacement que présentent le larynx et le corps thyroïde.

Les mêmes signes permettront de reconnaître les adénopathies malignes, les *lympho-sarcomes* du cou, qui présentent en outre des caractères spéciaux sur lesquels nous avons précédemment insisté.

Certains *kystes* du cou prêtent davantage à la confusion : les *kystes congénitaux simples* sont mous, fluctuants, transparents, en général unilatéraux, et situés du côté gauche; la palpation fait reconnaître l'intégrité absolue des parties environnantes : or, nous savons que les kystes du corps thyroïde s'accompagnent toujours d'une tuméfaction plus ou moins marquée de l'organe entier, qu'ils sont durs et manquent de transparence. On se souviendra, du reste, que les kystes congénitaux du corps thyroïde sont extrêmement rares, puisqu'une ou deux observations seulement en ont été publiées, et que, dans ces cas, la tumeur était médiane et bilobée. Quant aux *kystes multiples* ou *composés*, d'origine congénitale, ils sont souvent bilatéraux, et donnent alors à la région exactement l'aspect qu'elle a quand elle est affectée de goître. Le diagnostic est donc assez difficile; pourtant, le goître se développe plutôt

sur la ligne médiane, les kystes sur les côtés du cou ; le goître, même kystique, est en général plus ferme et moins fluctuant. Enfin, le goître congénital s'accompagne presque toujours d'accidents graves du côté de la respiration.

Une circonstance qui peut parfois trancher la question, est la saillie que les kystes congénitaux font sous la langue, saillie qui ne s'expliquerait point dans l'hypothèse d'une tumeur thyroïdienne. Dans un certain nombre de cas, cependant, l'obscurité des mouvements d'ascension, chez l'enfant où le cou est petit et les tumeurs volumineuses, l'existence de points fluctuants ou pseudo-fluctuants, un ensemble symptomatique mixte et participant des caractères de l'une et l'autre affection, devront faire réserver le diagnostic.

Chez l'adulte, on est parfois mis dans l'embarras par certaines formes de kystes, rares à la vérité, mais dont Virchow a observé plusieurs exemples sur le cadavre ; Textor, dans un cas semblable, pratiqua l'extirpation de la tumeur en croyant enlever un kyste du corps thyroïde. Il s'agit d'une *ectasie particulière de la trachée* dont se détache une poche qui ne renferme autre chose que du mucus. La tumeur qui se produit ainsi apparaît au-dessus de la fourchette du sternum, sur la ligne médiane ; elle est mate, rénitente, fluctuante ; elle accompagne les mouvements de la trachée. On conçoit que, dans ces conditions, le chirurgien ne puisse éviter une erreur.

Il n'en est pas de même des *goîtres aériens*, *venteux*, du *laryngocèle ventriculaire* que l'on classait autrefois parmi les tumeurs du corps thyroïde : la sonorité qu'ils présentent, et qui est leur caractère essentiel, empêche de les confondre avec celles-ci, même dans le cas où leur siége et leur forme peuvent tromper sur leurs connexions réelles.

Après avoir reconnu que la tumeur dépend du corps thyroïde, il importe de déterminer quelle en est la nature.

Les tumeurs du corps thyroïde qui ne s'accompagnent ni de douleurs, ni de phénomènes de compression et d'envahissement des organes voisins, ni de cachexie, doivent être considérées comme de nature bénigne. Le cancer entraîne très-promptement ces trois ordres de complications, mais avant qu'elles se soient produites, il est impossible de reconnaître positivement son existence, même quand un goître préexistant se trouve présenter un accroissement rapide de volume. C'est donc à diagnostiquer la variété du goître à laquelle on a affaire, que se borne la tâche du chirurgien dans les cas semblables.

Il est parfois très-difficile de distinguer les tumeurs du corps thyroïde en tumeurs *solides* et en tumeurs *liquides*, et dans plusieurs cas on est forcé de rester dans le doute.

Le *goître kystique* est surtout caractérisé par sa forme, qui reproduit moins exactement celle du corps thyroïde que ne le fait le goître solide. Il faut soupçonner son existence quand on trouve une ou deux grosses bosselures latérales, à peu près régulièrement sphériques ou piriformes,

qui, par leur volume, constituent à peu près la totalité de la tumeur.

La *fluctuation* est le caractère sur lequel il faut le plus insister, tout en se souvenant qu'elle manque fréquemment dans les kystes à parois très-tendues ou épaisses, et que, d'autre part, le goître gélatineux ou colloïde présente souvent une fausse fluctuation qu'il est absolument impossible de distinguer de la fluctuation véritable.

La fluctuation, recherchée avec soin, permet de présumer si la poche est unique ou multiple ; quand elle est nette et facile à sentir, on peut admettre que la paroi kystique est souple et mince, et qu'elle reviendra facilement sur elle-même après la ponction. On ne devra jamais compter sur la *transparence*.

Parmi les *commémoratifs*, le seul qui puisse être de quelque utilité, est le renseignement précis donné par le malade que, depuis un temps plus ou moins long, les bosselures dont on constate l'existence ont pris naissance sur une tumeur peu considérable et d'apparence régulière, et qu'elles ont doublé, triplé, quadruplé son volume.

Quoique ces données permettent d'établir le diagnostic de kystes du corps thyroïde, leur absence n'est pas une raison suffisante pour l'exclure. Sur un malade qui portait au cou une tumeur grosse comme la tête, et contenant 2 kilogrammes de liquide, Delpech n'avait pas la certitude d'avoir affaire à un kyste ; il penchait même vers l'opinion que la tumeur était solide.

Il existe, à la vérité, un moyen de lever tous les doutes ; mais il ne doit être employé qu'avec une grande réserve, dans les cas où l'on est à peu près sûr d'avoir affaire à une tumeur liquide, et dans ceux où l'intervention est inévitable et comme premier temps de l'opération chirurgicale. C'est la ponction exploratrice, pratiquée de préférence avec l'aspirateur. Elle expose, en effet, à l'inflammation consécutive et à la suppuration du kyste ; on a vu des hémorrhagies mortelles lui succéder.

La ponction exploratrice pourrait seule indiquer d'une façon certaine si le kyste est unique ou si le goître renferme plusieurs poches kystiques. Pourtant la fluctuation en se transmettant d'une extrémité à l'autre de la tumeur, dans tous les sens, donne une certaine probabilité à l'existence d'un kyste unique. La forme bilobée du goître n'indique pas toujours qu'il y ait deux ou plusieurs cavités : elle peut être due aux muscles ou aux aponévroses qui brident la tumeur et résistent plus en certains points qu'en d'autres.

Relativement à la nature du contenu, d'après Michaux lui-même, elle ne peut guère être diagnostiquée que par la ponction. Cependant, on pourra présumer qu'il s'agit d'une hématocèle, en tenant compte de l'accroissement relativement rapide des bosselures fluctuantes, de leur augmentation notable de volume, de la coïncidence d'une grossesse, d'un violent effort, d'un traumatisme avec le début de ce développement. Il faut ajouter que jamais le kyste sanguin ne se présente avec les appa-

rences d'un kyste unique, mais qu'il paraît toujours appartenir à une tumeur hyperthrophique plus ou moins mélangée de kystes.

Les *abcès froids* de la glande thyroïde sont si rares qu'on ne saurait en présumer l'existence; pourtant si un kyste, à une époque antérieure, avait été le siége de phénomènes d'inflammation qui fussent entrés en résolution dans la suite, il ne faudrait pas s'étonner que la ponction fournît une certaine quantité de pus.

Dans les cas exceptionnels où des *hydatides* sont la cause de la formation du kyste, on pourrait peut-être arriver au diagnostic par l'auscultation de la tumeur et la constatation du frémissement caractéristique. Mais aucune observation ne nous autorise à l'affirmer d'une façon absolue. La marche rapidement croissante de la tuméfaction, les symptômes de thyroïdite dont elle s'accompagne, ne présentent aucun trait saillant; mais l'examen microscopique du liquide retiré par la ponction exploratrice fait disparaître le doute, en révélant dans ce liquide l'existence des crochets acéphalocystiques.

Quand la déformation porte à peu près sur la totalité de la glande thyroïde, quand on ne peut à la palpation sentir de fluctuation manifeste, il est permis de supposer que l'on a affaire à un *goître solide*. Les différences dans la consistance de la tumeur répondent aux principales variétés anatomiques de cette sorte de goître : ainsi le *goître hyperplasique glandulaire vrai* a une consistance ferme, une surface lisse, unie, parfois légèrement lobulée. De toutes les variétés, c'est celle où l'hypertrophie affecte le plus uniformément la totalité de la glande.

Le *goître colloïde* se distingue par une moindre fermeté; il est mou, tremblotant, fluctuant même par places: cette sorte de tumeur est, comme je l'ai dit, souvent confondue avec des tumeurs kystiques.

Quand, au contraire, la tumeur est dure et comme ratatinée par places, qu'elle présente en d'autres points des noyaux d'une consistance plus considérable, on peut diagnostiquer un goître *fibreux*, *cartilagineux*, ou même *osseux*. Ces deux dernières transformations n'atteignent jamais le goître en entier; elles restent circonscrites à un lobe ou à quelques foyers disséminés en différents endroits de la thyroïde. La différence entre le goître cartilagineux, le goître osseux, et même certains goîtres fibreux, ne peut être faite que par la sensation de résistance plus ou moins grande qu'ils donnent à la main. On ne devra pas oublier que chacune de ces variétés peut être compliquée de la présence de kystes plus ou moins volumineux, et que la dureté pierreuse d'une bosselure qui lui donne l'apparence d'une production absolument solide, n'est parfois due qu'à des incrustations calcaires qui se sont déposées dans la paroi d'un kyste.

Le diagnostic devra également porter sur les circonstances étiologiques du goître; il y a toujours un grand intérêt à savoir s'il est héréditaire, s'il s'est développé sous l'influence d'une constitution endémique.

Enfin le siége et la forme de l'affection devront être notés avec soin

au point de vue du pronostic, car il faut considérer comme d'une gravité particulière, en l'absence même de toute espèce d'accidents, les goîtres qui s'enfoncent dans les parties profondes, les goîtres sous-sternaux, et en général les goîtres fibreux.

Peut-on diagnostiquer la nature *vasculaire* du goître par l'exploration physique de la tumeur? Quand elle est le siége d'expansion et de souffle, qu'elle est en partie réductible à la pression, qu'elle se tend dans les efforts et les cris, on pourra avec quelque certitude annoncer l'existence d'un goître anévrysmal. Le chirurgien, dans ce cas, ne pourrait guère hésiter qu'entre cette affection et un anévrysme; et on comprendrait une semblable incertitude si la tumeur était cachée en partie derrière le sternum. Cependant, l'intégrité des battements des artères de la tête et du membre supérieur pourra le plus souvent faire exclure l'anévrysme artériel; de plus, dans le goître vasculaire, la tuméfaction s'étend plus ou moins à tout le corps thyroïde, ce qui permet encore de reconnaître la nature de l'affection. Enfin, on pourra imiter la conduite de Nélaton qui, dans un cas où les praticiens les plus éminents avaient diagnostiqué l'anévrysme, guérit le malade par l'administration de l'iode à l'intérieur. L'action du traitement, néanmoins, n'est point un critérium absolu; dans deux cas analogues, la confirmation du diagnostic qu'avait porté l'éminent professeur ne fut donnée que par l'autopsie.

Mais le plus souvent les battements, le souffle simple ou à double courant, la réductibilité, font défaut. On supposera pourtant l'existence d'une tumeur vasculaire en se fondant : 1° sur son développement qui, ainsi que Larrey l'a fait observer, commence par les parties supérieures de la glande et s'effectue ensuite de haut en bas; 2° sur la consistance mollasse qu'elle présente; 3° sur sa forme aplatie au début, puis de plus en plus arrondie à mesure que la tumeur devient plus rénitente; 4° sur la dilatation des veines efférentes et en général des grosses veines du cou. Tous ces caractères, à la vérité, suffisent à peine pour établir une présomption, et l'on fera bien de se rappeler que si le goître vasculaire proprement dit est rare, il est peu de tumeurs de la thyroïde qui ne s'accompagnent d'un développement notable, souvent énorme, de l'appareil circulatoire de l'organe, et que le calibre et le nombre des gros vaisseaux qui se rendent à ces hypertrophies à la fois glandulaires et vasculaires, ne peuvent jamais être précisés à l'avance.

Quelques mots nous restent à dire sur le diagnostic de ces tumeurs, qui tantôt constituent un goître indépendant, situé plus ou moins loin de la thyroïde, tantôt se groupent autour d'un goître plus volumineux comme autant de petites rates accessoires autour d'une rate hypertrophiée. Dans ce dernier cas, le diagnostic sera facile, car les petites tumeurs dures, circonscrites, qui sont situées sur les côtés du goître principal, ne peuvent guère être prises pour des ganglions lymphatiques.

Quand, au contraire, il n'existe qu'une tumeur thyroïdienne accessoire, qu'elle ne suit pas les mouvements du larynx dans la déglutition, qu'elle est bien franchement latérale et que les commémoratifs n'indiquent ni l'influence héréditaire, ni celle d'un état endémique, il est impossible de reconnaître la nature et l'origine du produit morbide, et même le plus souvent, suivant sa consistance, on le prendra pour un engorgement ganglionnaire chronique, pour un abcès ou pour un kyste du cou.

Dans un cas fort remarquable, que j'ai observé avec mon collègue et ami Proust (1), il s'agissait d'un énorme kyste sanguin développé aux dépens d'un lobe latéral de la thyroïde, dont il paraissait cependant tout à fait indépendant, et qui s'enfonçait derrière le sternum. La véritable nature de la maladie ne fut reconnue qu'à l'autopsie.

II. — Lorsqu'il s'agit d'une tumeur s'accompagnant de troubles fonctionnels, le diagnostic diffère absolument, suivant que la tumeur s'est produite rapidement, dans l'espace de quelques jours, ou que son développement et l'apparition des phénomènes fonctionnels ont mis un temps beaucoup plus long à se produire.

1° Quand la tumeur a suivi une marche aiguë l'on ne peut songer qu'à des accidents congestifs ou inflammatoires, ayant envahi une thyroïde jusqu'alors exempte de toute altération ou un goître jusqu'alors passé inaperçu.

En faisant l'histoire de la *thyroïdite*, nous avons mentionné les signes sur lesquels on se fonde pour établir son diagnostic : douleur vive à la partie antérieure du cou, s'exagérant par la pression, dans la déglutition; sensation de battements qui se propagent jusque dans la tête; tuméfaction lisse, tendue, rénitente et chaude de la région thyroïdienne; enfin, fièvre intense au début et bientôt phénomènes de gêne respiratoire pouvant aller jusqu'à la suffocation.

Il est pourtant quelques affections, sur le diagnostic différentiel desquelles il faut insister avec quelques détails.

Nous mentionnerons seulement l'*angine*, qui se reconnaîtra à la douleur spéciale de la déglutition et surtout à l'inspection directe de la gorge. Le *gonflement des ganglions* du cou ne peut guère être confondu avec l'inflammation du corps thyroïde; la considération attentive du siége de la tumeur, de sa consistance, lobulée, quand il s'agit de ganglions engorgés, uniforme quand on a affaire à une thyroïdite, la recherche de sa mobilité dans la déglutition font disparaître toute hésitation.

De toutes les maladies inflammatoires, celle qui peut le plus facilement être confondue avec la thyroïdite est le *phlegmon rétropharyngien*, lorsque le pus, ayant fusé sur les parties latérales du cou, vient s'infiltrer dans le tissu cellulaire qui environne la trachée, comprime cet

(1) *Archives générales de médecine*, août 1875.

organe et l'œsophage et s'accompagne d'une rougeur diffuse et d'une tuméfaction œdémateuse de toute la région antérieure du cou. On pourrait croire alors à une de ces thyroïdites suppurées, dont j'ai décrit, dans un chapitre précédent, la marche envahissante, et à l'existence d'une suppuration partie de la glande et cheminant vers le médiastin. L'erreur, il est vrai, n'entraînerait pas de conséquence funeste, le traitement dans l'un et l'autre cas devant consister à ouvrir au pus une large voie. Mais on pourra généralement arriver à un diagnostic précis par la considération exacte de la marche des accidents.

Il est à peine besoin de dire que la *trachéite*, la *laryngite*, l'*œsophagite*, ne sauraient être confondues avec la thyroïdite; malgré le gonflement du cou, jamais la tuméfaction ne revêt cette forme définie et circonscrite, qui permet seule d'affirmer l'inflammation de la thyroïde.

Quand le gonflement s'est produit rapidement, qu'il entraîne de la gène des fonctions respiratoires et digestives sans qu'il y ait de fièvre, on admet que la thyroïde est le siége d'une *congestion*. Ce diagnostic doit être contrôlé par l'examen des commémoratifs, qui fera reconnaître l'existence des causes prédisposantes ou occasionnelles, capables d'exagérer l'afflux sanguin dans la glande. Il sera confirmé enfin par la disparition complète de la tuméfaction, lorsqu'on aura soustrait le malade à l'action de la cause. Mais souvent on s'apercevra alors que la glande thyroïde n'était pas aussi indemne de lésions qu'on avait pu le croire et que la congestion s'était surajoutée à un état ancien, à une tumeur à marche chronique, qui, grâce à la lenteur de son développement et à l'absence de troubles fonctionnels, avait pu passer inaperçue pour le malade.

Quand il s'agit d'une tumeur à développement lent, on doit immédiatement se demander si les troubles fonctionnels dépendent de la tumeur, ou si ceux-ci ne sont pas liés à une autre cause.

Plusieurs considérations peuvent faire admettre que les accidents sont sous la dépendance de la tumeur :

a. L'accroissement rapide que le goître a subi dans les derniers mois, à plus forte raison dans les derniers jours, a coïncidé avec l'apparition des premiers troubles; cet accroissement, peut être uniforme ou n'être constitué que par la production de bosselures, de saillies nouvelles.

b. L'invasion de phénomènes inflammatoires s'emparant de la totalité de la glande ou d'un seul kyste.

c. La forme spéciale de la tumeur, sa consistance; le goître fibreux, on le sait, prédispose aux accidents de suffocation. Quand les troubles de la respiration coïncident avec l'existence d'un goître profond, rétrosternal, on ne saurait conserver de doutes sur la relation qui unit ces deux ordres de manifestations. Plus le volume de la tumeur est en disproportion avec les symptômes de suffocation, plus on doit présumer que ceux-ci sont causés par sa présence.

d. Les commémoratifs, tels que la coexistence d'une grossesse, d'une maladie générale comme la variole ou la fièvre typhoïde; l'influence des

travaux pénibles, d'un refroidissement, d'un traumatisme, qui doivent, même en l'absence de tuméfaction récente, appeler l'attention sur les congestions, les apoplexies, les inflammations thyroïdiennes.

c. Enfin la nature des accidents eux-mêmes en démontre l'origine. Ces accidents, que nous nous bornons à rappeler, sont :

La *douleur locale;* la *dyspnée* continue, mais surtout à exacerbations, revenant par paroxysmes séparés par des rémissions plus ou moins complètes ; le *cornage trachéal* et l'inspiration sifflante ; l'*aphonie* passagère ou la raucité permanente de la voix; la *dysphagie* qui ne se montre, en général, que quand les accidents respiratoires sont au comble, mais que l'on a vu dans quelques cas ouvrir la série des phénomènes de compression.

Comme signes plus rares, il faut encore signaler la *stase veineuse* du cou et de la face, les *douleurs qui irradient* dans les épaules, la poitrine et jusqu'aux membres supérieurs, rappelant celles de l'angine de poitrine.

Je mentionnerai enfin deux phénomènes qui se présentent rarement, il est vrai, mais qui acquièrent une importance extrême quand on les constate :

C'est d'abord le soulagement immédiat, la cessation instantanée des accidents de compression quand on soulève la tumeur et qu'on l'attire en haut et en avant (Bonnet).

C'est, d'autre part, l'expulsion de liquide kystique, de pus, de poches hydatiques, de matière encéphaloïde, dans un effort de toux ou de vomissement, après un accès de dyspnée plus violent que les autres ; cette expulsion, qui est suivie d'un amendement notable quand elle ne cause pas la mort immédiate, indique que la tumeur comprimait les voies naturelles et faisait même parfois saillie dans leur cavité.

Lorsque des accidents aigus se présentent chez un individu atteint de tumeur thyroïdienne, on doit rechercher avec soin si ces accidents ne sont pas dus à une affection tout à fait indépendante de la tumeur.

Les goîtreux sont sujets, comme d'autres, aux nombreuses maladies qui déterminent une occlusion ou un rétrécissement plus ou moins prononcé de l'orifice supérieur des voies respiratoires et de l'appareil digestif; tels sont : les angines, les phlegmons rétro-pharyngiens, les laryngites, le croup, la tuberculisation, l'œdème glottique, etc.

La plupart de ces affections ne pourraient prêter à confusion que pour un observateur superficiel. Un certain nombre d'entre elles s'accompagnent d'un état inflammatoire (angines, laryngites, trachéite, phlegmons) qui ne peut être rapporté à une thyroïdite, et dont la cause doit être cherchée ailleurs. Les autres s'entourent de phénomènes généraux graves. Enfin l'inspection de l'isthme du gosier, la palpation du larynx, l'examen laryngoscopique, le cathétérisme de l'œsophage, l'auscultation et la percussion de la poitrine permettront d'établir le diagnostic.

Un examen incomplet pourrait faire attribuer à la tuméfaction du corps thyroïde les symptômes qui caractérisent la maladie de Graves.

Cette erreur, qu'il importe de ne point commettre, puisque le traitement interne qu'on emploie contre le goître est plutôt défavorable aux individus atteints de goître exophthalmique, serait sérieuse, surtout si elle devait amener une intervention chirurgicale inutile, et dès lors nuisible. On l'évitera en recherchant avec soin la triade de Graves, les palpitations cardiaques, l'exophthalmie double, qu'on ne saurait confondre, par ce seul fait, avec aucune sorte d'exorbitisme dû à une cause locale; enfin, la congestion de la thyroïde.

Il reste, en dernier lieu, à désigner la variété de tumeur thyroïdienne à laquelle se rattachent les accidents dont on a eu précédemment à rechercher le point de départ.

La tumeur est-elle petite, peu volumineuse, dure, se cache-t-elle derrière le sternum dans l'inspiration, ou envoie-t-elle un notable prolongement derrière la fourchette sternale, on est autorisé à accuser le *goître suffocant* proprement dit.

Il en est de même quand l'apparence inégale de la tumeur, sa surface comme rétractée, son adhérence intime aux parties profondes et surtout à l'os hyoïde, enfin l'existence d'inflammations antérieures aiguës ou subaiguës, révèlent la production de ce tissu inodulaire qui transforme le goître simple en goître constricteur.

Dans des cas rares, l'accroissement du volume de l'organe, par le seul fait des proportions énormes qu'il revêt, peut devenir la cause des mêmes accidents; mais on doit, avant d'attribuer cette origine aux troubles fonctionnels, s'assurer que la tumeur n'envoie aucun prolongement vers l'intérieur, et que, goître superficiel en apparence, elle n'agit pas, en réalité, comme un goître plongeant.

Parfois, les accidents ont paru d'une manière plus subite, quoique souvent aussi lente et graduelle (Michaux); mais, en même temps, on a noté la production plus ou moins rapide d'une bosselure ou l'accroissement notable d'une poche fluctuante qui existait déjà auparavant. On peut croire alors, surtout s'il y a eu quelques phénomènes de congestion thyroïdienne, à un épanchement sanguin qui s'est fait dans un kyste ou à la production d'une apoplexie. La sensibilité que présente la région thyroïdienne, si on la constate, est une raison de plus pour admettre la possibilité de ce diagnostic, qui ne pourrait être jugé, néanmoins, que par la ponction exploratrice.

La *thyroïdite* qui envahit un goître ancien et cause des accidents de suffocation, l'inflammation qui s'empare d'un kyste et en détermine la suppuration, se révèlent par un cortége de symptômes inflammatoires sur lesquels nous avons insisté en parlant du diagnostic de la thyroïdite.

Cependant le cancer du corps thyroïde, par sa marche rapide, par la douleur qui l'accompagne, par l'apparition de tuméfactions rouges, bosselées, comme fluctuantes et parfois adhérentes à la peau, peut faire hésiter le diagnostic entre une inflammation à marche subaiguë et un encéphaloïde. La thyroïdite subaiguë n'entraîne que rarement la suppu-

ration, elle ne détermine pas de rougeur ni d'adhérence de la peau; et, quant à la thyroïdite aiguë, son évolution est beaucoup plus rapide, puisque l'on sait que la suppuration se montre au bout de quinze à vingt jours au plus. Du reste, on a pour se guider l'examen des organes environnants et l'état général promptement grave que détermine le cancer.

Le diagnostic du *cancer* est parfois difficile, surtout quand il affecte un goître ancien, et qu'il revêt la forme squirrheuse. Ses bosselures noueuses, sa consistance dure, ne peuvent servir à le caractériser, car bien des goîtres fibreux, cartilagineux et osseux présentent les mêmes particularités. Mais le squirrhe et l'encéphaloïde se reconnaissent aux douleurs vives, lancinantes, dont ils s'accompagnent, et qui irradient vers la partie postérieure du cou, vers les oreilles et les régions mastoïdiennes, à leur marche rapide qui amène la mort en six ou sept mois au plus, et à l'envahissement plutôt qu'à la compression des organes voisins, quand ceux-ci ne sont pas primitivement affectés.

Somme toute, le diagnostic du cancer de la thyroïde est facile, sauf dans les premiers temps de son évolution, et quand il envahit un goître préexistant. Quant à déterminer sa forme, sa variété anatomique, on ne devra guère s'y hasarder, et si on le tente, on se réglera sur les caractères généraux qui servent au diagnostic différentiel des diverses variétés de cancers.

ARTICLE IV

TRAITEMENT DES TUMEURS DU CORPS THYROÏDE

Nous indiquerons successivement les moyens de traitement qui s'adressent aux tumeurs du corps thyroïde; puis, les mettant en regard des indications que présentent ces tumeurs, nous verrons ceux qu'il faut employer, ceux qu'il faut rejeter, soit d'une façon générale, soit dans chaque cas particulier.

P. Rullier, *Recherches et observations touchant l'emploi des opérations de la chirurgie dans le traitement du goître*, thèse de Paris, 1808, n° 110. — Coindet, *Découverte d'un nouveau remède contre le goître* (*Bibliothèque de Genève*, 1821). — *Zur chirurg. Behandlung der Krankheiten der Thyroïdea*, par Werner, Erichsen, Schuh, Chelius (*Schmidt's Jahrbücher*, t. CI, p. 202-203). — Bouchacourt, *Du goître cystique et de son traitement par les injections iodées* (*Bullet. de thérap.* 1844, t. XXVII, p. 191). — R. Lépine, *De la valeur de la cautérisation dans le traitement des goîtres cystiques*. Lyon, 1862. — A. Bovet et Billroth, *Nouveau traitement du goître parenchymateux* (*Gaz. des hôp.*, 1865, p. 105). — Luton (de Reims), *Injections irritantes dans les tissus malades* (*Arch. gén. de méd.*, oct. et nov. 1867). — W. Hamburger, *Guérison des kystes de la thyroïde par une opération* (*Wochenbl. d. Zeitschr. d. K. K. Gesellsch. d. Aerzte in Wien*, 1866-1867). — *Extirpation du corps thyroïde*, Statistiques de Lucka, de Brière d'Yverdon et de Warren Green (*Gaz. hebd.*, 19 juillet 1872 et *Americ. Journ. of. med. Sciences*

avril 1871). — L. Lévêque, *Des injections interstitielles iodées dans le goître*, thèse de Paris, 1872. — Durham, *On the Removal of Bronchocele* (*Guy's hosp. Report*, 31 mai 1872). — Hopmann (de Cologne), *Extirpation einer Struma* (*Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie*, t. II, nº 2, 20 décembre 1872, p. 185-188). — T. Holmes, *A Case in which a large Bronchocele was removed with fatal result* (*Americ. Journ. of. med. Science*, janvier 1873). — Patrick Heron Watson, *Extirpation de la thyroïde* (*Edinb. méd. Journ.*, septembre 1873). — Michel (de Nancy), *De l'extirpation complète de la glande thyroïde dans les cas de goîtres suffocants, cystiques ou parenchymateux* (*Gaz. hebd.*, 1873, p. 669 et 718). — Laroyenne, *De l'asphyxie pouvant survenir pendant l'ablation des tumeurs cervicales par l'écrasement linéaire* (*Gaz. hebd.*, 21 novembre 1873). — Karl Stoerk, *Beitrage zur Heilung der Parenchym und Cystenkropfes* (*Wien. med. Wochensch.*, janvier 1873). — Société de chirurgie (séance du 25 octobre 1848, — 13 septembre 1864, — Bulletins, 1855-56, p. 436, — 1856-57, p. 346, — 1860, p. 379, 512, 529, — 1851, p. 163, — séance du 29 juin 1870.

§ 1. — Des moyens de traitement applicables aux tumeurs du corps thyroïde.

Sous ce titre, nous examinerons le *traitement général*, le *traitement local*, enfin le *traitement chirurgical* des tumeurs thyroïdiennes.

Traitement général. — Le traitement général n'est applicable qu'au goître proprement dit; il consiste dans l'emploi de soins hygiéniques et d'une médication interne.

a. Soins hygiéniques. — Ceux-ci se résument en une seule proposition : Éviter toutes les causes qui paraissent jouer un certain rôle dans la production du goître.

On interdira les eaux provenant de sources à goîtres, et notamment les eaux de citernes, les eaux qui séjournent au contact de roches contenant des minéraux.

On défendra toute espèce d'effort soutenu : le chant, les cris, les occupations qui nécessitent une tension prolongée du cou, le transport de fardeaux sur la tête, etc.

On apportera le plus grand soin à l'assainissement et à l'aération des chaumières dans les pays où règne l'endémie.

Enfin, on transportera le goîtreux, quand cela est possible, dans un endroit où le goître endémique soit inconnu. Fodéré, Boudin, Virchow, et d'autres auteurs, citent des faits bien constatés dans lesquels la tuméfaction thyroïdienne diminua ou disparut par le changement de domicile et l'expatriation.

Ces soins, qui constituent parfois à eux seuls une thérapeutique suffisamment efficace contre des goîtres déjà volumineux, sont surtout des moyens prophylactiques précieux lorsqu'on en use pour de jeunes enfants ou pour des individus qui, soumis à l'influence de l'hérédité ou à celle de l'endémie, souvent à l'une et à l'autre, ne sont pas encore atteints par l'affection ; ils empêchent le crétinisme de succéder au goître et de devenir à son tour endémique.

Mais, dans la grande majorité des cas, il faut adjoindre à l'emploi

de ces moyens l'administration d'agents thérapeutiques à l'intérieur.

b. Traitement interne. — L'iode, employé pour la première fois par Coindet (de Genève), sous la forme d'hydriodate de potasse, est le seul agent médicamenteux dont l'utilité soit bien démontrée.

Sans parler des cigares iodés dont on fait usage en Allemagne, des pains, des biscuits, du vin iodés, nous signalerons comme d'un emploi facile l'hydriodate ioduré de potasse, qui peut servir à préparer des eaux minérales artificielles iodurées. Il faut reconnaître toutefois que, de toutes les manières que l'on possède d'administrer l'iode à l'intérieur, la plus hâtive, celle où le dosage est le plus exact et le plus facile, est l'emploi de la teinture alcoolique d'iode, qui se donne par gouttes, depuis quatre, jusqu'à un nombre illimité. On doit avoir soin, quand on mélange la teinture d'iode aux boissons, de faciliter sa dissolution par l'addition d'une petite quantité d'une solution d'iodure de potassium.

Chez les jeunes enfants, au moment où le goître commence à se développer, vers la fin de la première ou de la deuxième année, on pourrait conseiller l'usage du lait iodé, obtenu en faisant prendre de l'iodure à des vaches ou à des chèvres. Si l'enfant est à la mamelle, le choix de la nourrice ne saurait trop attirer l'attention du médecin et des parents : celle-ci doit, indépendamment des conditions propres à une bonne nourrice, être originaire d'un pays où le goître soit inconnu.

Traitement local. — Un grand nombre de topiques ont été préconisés contre le goître. Le seul qui paraisse avoir une certaine activité, c'est encore la teinture d'iode employée en badigeonnages. Il faut néanmoins que ce moyen soit combiné avec l'administration d'iode à l'intérieur, qu'il ne soit pas assez répété pour irriter beaucoup la peau, et que son emploi soit aussitôt discontinué si des phénomènes d'inflammation venaient à envahir le goître.

On fait aussi des sachets que l'on remplit d'une poudre composée de chaux éteinte (4 grammes), chlorhydrate d'ammoniaque (4 grammes), et iodure de potassium (1 centigramme). On mêle les matières en poudre, on les place entre deux couches de coton qu'on enveloppe ensuite d'une mousseline piquée. Ces sachets doivent être portés continuellement sur la peau. On a employé également, dans la composition d'une poudre destinée aux mêmes usages, le chlorhydrate d'ammoniaque, le chlorure de sodium, et la poudre d'éponge calcinée et non lavée. C'est ainsi qu'étaient préparés les célèbres colliers de Morand.

Mentionnons encore les frictions mercurielles (Bell, Larrey), l'emplâtre de Vigo et l'emplâtre de ciguë, un emplâtre composé d'ammoniaque et de mercure (Clarke), dont on aurait obtenu quelques bons résultats.

Traitement chirurgical. — Les opérations que nécessitent les tumeurs du corps thyroïde sont dirigées, soit contre les complications et les accidents qui les accompagnent, soit contre la tumeur elle-même.

I. Opérations dirigées contre les accidents et complications du goître.

Les accidents de compression des voies aériennes sont, de tous ceux qu'entraînent les tumeurs de la thyroïde, les plus menaçants ; aussi est-ce contre eux que l'on a dirigé le plus grand nombre de moyens.

a. Le *déplacement* de la tumeur a été employé pour la première fois par Bonnet, en 1833, dans les cas de goîtres plongeants. Pour maintenir le goître dans la situation élevée qu'on lui donne après l'avoir pour ainsi dire retiré de la position qu'il occupait derrière le sternum, Bonnet traversait d'abord la tumeur avec un fil dont il nouait les chefs derrière la nuque ; il eut ensuite recours à un appareil compresseur spécial, puis à des épingles, ou à une sorte de fourchette qu'il enfonçait dans la tumeur et qui l'empêchait de redescendre. Tous ces artifices ayant été reconnus insuffisants, Bonnet dut combiner le déplacement avec la cautérisation. « La tumeur étant maintenue soulevée par deux doigts placés entre le bord supérieur du sternum et la partie inférieure du goître, on y enfonce obliquement, de bas en haut et d'avant en arrière, quatre fortes épingles dont les têtes appuient sur le bord supérieur du sternum. Pour empêcher celles-ci de faire saillie en avant ou de s'échapper, on y attache des fils de coton qui sont fixés sur les côtés du cou avec des linges imbibés de collodion : puis, la peau est profondément cautérisée, de manière à provoquer une adhérence qui fixe la tumeur dans le point où elle a été maintenue par les épingles.

b. C'est également Bonnet qui, en 1831, eut l'idée de sectionner les muscles sterno-mastoïdiens, guidé par l'idée que leur contraction refoulait la tumeur derrière le sternum dans l'inspiration, et produisait les accidents de suffocation.

La *section des muscles* a été pratiquée deux fois par ce chirurgien avec un succès contestable. Liston, en 1839, fit également la section des attaches claviculaires du sterno-mastoïdien gauche pour une tumeur du lobe correspondant qui gênait notablement la respiration. Depuis lors, Billroth et Gosselin ont eu recours à des opérations semblables ; mais elles demeurèrent inefficaces, et l'on dut avoir recours à la trachéotomie.

Le *débridement des aponévroses du cou* a été préconisé par Sédillot dans un but semblable ; mais, quelle que soit l'autorité de ce chirurgien, et quoique, dans un ouvrage récent, S.-D. Gross considère encore la section des aponévroses et des muscles dans la région sous-hyoïdienne comme le meilleur moyen à opposer aux accès de suffocation produits par le goître, le petit nombre des cas où l'on a retiré des avantages sérieux de cette méthode ne saurait prévaloir sur les dangers que l'on court en portant le bistouri sur des muscles comprimés, aplatis, dans une région dont la vascularité, déjà si grande à l'état normal, est encore accrue par les conditions spéciales à l'évolution pathologique du goître.

c. La *trachéotomie* elle-même, qui, dans bien des cas, constitue la seule

ressource contre l'asphyxie imminente, est un moyen infidèle et très-dangereux. Quelquefois elle est impraticable parce que la trachée est déviée par la tumeur, et qu'on ne peut s'aider pour la trouver de sa direction normale et de ses rapports. Dans la recherche du conduit aérien, on lèse des vaisseaux énormément dilatés, et l'hémorrhagie qui se produit avec abondance détermine la mort en quelques instants, ainsi que Michon en cite un exemple. Il arrive parfois que, alors même que la trachée est ouverte, l'on ne peut introduire la canule. Enfin, la compression étant produite par un goître rétro-sternal très-bas situé, la canule introduite, il se peut que la respiration ne se rétablisse pas ; c'est ce que l'on observa dans un cas de Bryant (1), où la compression était située à un pouce au-dessus de la division de la trachée en bronches, et chez un malade de Chassaignac, à l'autopsie duquel on trouva un lobule de la thyroïde, gros comme une noix, et qui, placé entre la trachée et l'œsophage, avait déterminé l'asphyxie.

E. Bœckel conseille de faire la trachéotomie cricoïdienne, qui est plus aisée à pratiquer, et, comme les lèvres de l'incision ne peuvent guère s'écarter à cause de la rigidité du cartilage cricoïde, d'enlever une petite lame quadrilatère à la face antérieure de ce cartilage. Nous ferons remarquer qu'en employant ce procédé on est fréquemment gêné par la présence de la tumeur qui remonte au devant du larynx, et qu'un ligament puissant ne permet pas de refouler en bas. N'est-il, du reste, pas à craindre que l'opération faite si haut soit absolument inefficace, et ne faut-il pas chercher dans cette circonstance la raison de l'insuccès qu'ont éprouvé tant d'opérateurs ? Il est vrai que la profondeur où se trouve placé le conduit aérien, à la partie inférieure du cou, et l'impossibilité où l'on est de s'assurer le plus souvent s'il occupe sa place naturelle ou s'il est dévié, et, dans ce cas, dans quel sens il est déplacé, ne laissent guère d'alternative au chirurgien. Celui-ci fera sagement, dans tous les cas, de se munir à l'avance de canules fort longues et même de tubes flexibles de caoutchouc, dont l'extrémité, percée d'un grand nombre de trous, puisse atteindre, s'il est nécessaire, le point de bifurcation de la trachée.

II. Opérations applicables à la tumeur elle-même.

Les moyens chirurgicaux applicables à la tumeur elle-même ont pour but tantôt de déterminer dans la tumeur un travail résolutif, tantôt de la détruire directement.

A. — *Moyens destinés à provoquer dans la tumeur un travail résolutif.*

Ces moyens eux-mêmes diffèrent suivant que l'on a affaire à un *goître*

(1) *Lumleian lectures for*, 1871.

parenchymateux ou *solide*, à un *goître kystique* ou à un *goître vasculaire*.

1° Un certain nombre de procédés ont été dirigés avec succès contre les *tumeurs solides* du corps thyroïde. Nous allons les passer en revue en commençant par l'étude de ceux qui entraînent le moins de dangers.

a. L'*électricité* a été employée dans un certain nombre de cas. En 1869, Frantz Chvostek (de Vienne) (1) a publié l'observation de trente malades environ, qui avaient tous été plus ou moins améliorés par l'action des courants continus.

L'électrisation a été associée à l'emploi de l'iodoforme comme topique et a donné de bons résultats à Rhingini (2).

b. Les *injections interstitielles* dans la tumeur méritent qu'on leur accorde plus d'attention en raison des nombreux travaux dont elles ont été l'objet.

On avait d'abord employé le perchlorure de fer, en raison de son action coagulante et caustique sur les humeurs et les tissus, Erichsen, en 1857, Alquié, en 1859, obtinrent quelques succès par ce moyen, le premier dans le traitement des goîtres vasculaires et parenchymateux, le second dans celui de l'hypertrophie vésiculaire.

D'après Chaumery (3), Velpeau aurait le premier employé les injections interstitielles de teinture d'iode dans le goître. Bouchacourt, Luton, Bertin (de Gray), Lévèque, ont pratiqué et perfectionné cette méthode de traitement, qui a été adoptée à l'étranger par Lücke (4).

L'injection se fait avec la seringue de Pravaz ; on injecte de quinze à soixante gouttes de teinture d'iode pure, après s'être assuré avec soin que l'extrémité de la canule est bien engagée dans le tissu thyroïdien et non dans le tissu cellulaire ambiant. Il se produit presque aussitôt une douleur vive, le malade se plaint d'élancements qui irradient aux oreilles, autour de la mâchoire ; souvent il ressent une saveur particulière analogue à celle de l'iode. Une réaction inflammatoire assez vive se produit ; le volume du cou augmente et l'œdème qui cause ce gonflement masque les phénomènes dont le corps thyroïde est le siége ; ce n'est qu'au bout de deux à trois jours, quand cet état aigu entre en résolution, qu'on sent, au lieu où l'on a fait l'injection, une petite tumeur dure, peu sensible, grosse comme une noix, dont le retrait graduel amène la diminution de volume de la glande entière.

La réaction est plus intense quand on opère avec une solution d'iodure de potassium ou de teinture d'iode iodurée ; on a vu, dans ces cas, la suppuration se produire, tandis qu'elle n'a jamais été observée à la suite des injections de teinture d'iode. Pour diminuer encore les accidents pénibles qu'elle entraîne, Heller, en Allemagne, additionne la tein-

(1) *Katalytische Wirkung d. electrischen Stromes* (*Œster. Zeitschr. für praktisch. Heilk.*, t. XV, p. 27, 53, et t. XVII p. 11 et 12).

(2) *Das Iodoform*, 1863.

(3) Th. Montpellier, 1860.

(4) *Sammlung klinischer Virts.*, 1870, VII.

ture d'iode de 15 milligrammes d'acétate de morphine pour chaque injection.

Voici les résultats obtenus par ce traitement, tels que Lévèque les a consignés dans sa thèse :

Goîtres de toute nature guéris complétement	32
Améliorés d'une façon très-notable ; réduits de plus de moitié	5
Récidive après guérison complète : guérie derechef après un nouveau traitement	1
Récidive itérative après la guérison d'une première récidive	1
Goîtres simplement améliorés	7
Résultat nul	1

Des 32 goîtres qui furent guéris complétement 6 avaient été traités sans succès par les méthodes ordinaires, quoiqu'ils fussent récents, deux goîtres très-anciens avaient résisté à toutes les tentatives antérieures, 24 autres, dont l'apparition était plus ou moins récente (1 à 7 ans), n'avaient subi aucun traitement.

c. Le *séton* n'a été employé que dans des cas rares : la longue suppuration qu'il détermine amène parfois une notable rétraction de la tumeur ; mais l'inflammation peut ne pas rester circonscrite aux régions que traverse le fil, et prendre un caractère suraigu ou même diffus ; aussi ce moyen est-il tombé dans l'oubli.

d. Gaillet (de Reims), en explorant un goître hypertrophique, et en cherchant, pour constater l'existence de la fluctuation, à l'appliquer contre la colonne vertébrale, le sentit s'écraser sous ses doigts : le chirurgien fut extrêmement surpris de voir que la tumeur, loin de devenir le siége d'une réaction notable, subit une diminution de volume. Gaillet eut alors l'idée de faire du *broiement* un procédé de traitement des goîtres mous, et l'opération faite une seconde fois de propos délibéré lui aurait donné raison. Nous ne savons pas que personne ait été tenté de l'imiter.

e. Citons enfin la *transformation du goître parenchymateux en goître kystique*, que Billroth et A. Bovet tentèrent de provoquer dans l'espoir de guérir plus tard par l'injection iodée ce kyste artificiel. Ces chirurgiens ont cherché à obtenir ce résultat en enfonçant un trocart dans la tumeur et en dilacérant son tissu en tous sens. Ils répétaient ce traitement barbare jusqu'à ce qu'une poche parût s'être formée, puis ils la traitaient alors par la ponction et l'injection iodée.

2° Les *tumeurs kystiques* sont celles contre lesquelles la chirurgie possède le plus de ressources.

a. La *ponction*, qui est un excellent moyen palliatif dans les cas où le volume de la tumeur cause de la gêne respiratoire, n'amène que rarement la guérison. Gosselin (1) a publié néanmoins l'observation d'un

(1) *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 593.

kyste qu'une seule ponction suffit à guérir. Celle-ci doit être faite avec des aiguilles très-fines, aussi devra-t-on préférer pour la pratiquer les instruments aspirateurs que nous possédons aujourd'hui. On évitera mieux ainsi l'hémorrhagie, et l'on aura moins de chances de voir se produire ces accidents inflammatoires que Gurlt et Nélaton (1) ont vus survenir à la suite de la ponction.

b. La *ponction suivie de l'injection d'un liquide irritant* est aujourd'hui le moyen le plus usité.

Depuis Bouchacourt et Velpeau, l'injection iodée remplaça l'injection vineuse employée d'abord par Maunoir ; les nombreux succès dus à cette méthode de traitement ne furent pas cependant sans être balancés par des revers. La rigidité des parois kystiques, dont Maunoir avait déjà signalé les inconvénients, expose en effet à l'hémorrhagie consécutive, et surtout à la suppuration de la poche qui reste béante et dont les faces opposées ne peuvent s'accoler.

Dans ces derniers temps, Danet et Monod (2) ont guéri un kyste thyroïdien par deux injections d'alcool ; leur procédé consiste à retirer avec la seringue de Pravaz une très-petite quantité de liquide kystique, et à le remplacer par une proportion équivalente d'alcool.

c. Le *séton* a joui autrefois d'une certaine vogue dans le traitement des tumeurs kystiques. Velpeau, qui le proscrivait du traitement du goître simple, le considérait comme rationnel dans celui des tumeurs kystiques. Malgré les succès qu'il a donnés entre les mains de divers chirurgiens, il expose aux phénomènes d'infection putride qui peuvent succéder à la suppuration du kyste et à la rétention du pus dans sa cavité. Cependant, W. Hamburger, dans un travail assez récent, se loue beaucoup de son emploi ; voici comment il décrit l'opération et ses suites : une incision est faite à la partie supérieure du kyste, on y pousse une mèche de linge que l'on fait ressortir par une contre-ouverture faite à sa partie inférieure. Un frisson violent survient, en général, quelques jours après ; l'inflammation provoquée se calme après six ou huit jours ; pendant ce temps la tumeur se vide lentement, revient sur elle-même, et en cinq à huit semaines la guérison est complète. Malgré l'apparition de quelques phénomènes septiques, jamais Hamburger n'a vu survenir d'accidents mortels.

d. Le *drainage* du kyste n'est pour ainsi dire qu'une variété de séton : il a sur ce dernier l'avantage de permettre les injections détersives et désinfectantes, quand il survient quelques manifestations septiques dues à la rétention du pus dans le kyste. Malgré cela, le drainage n'empêche pas les accidents d'infection putride d'entraîner la mort, ainsi que le démontre une observation recueillie par Remy (3).

(1) *Gaz. des hôp.*, 1857, p. 85.
(2) *Gaz. des hôp.*, 1871, p. 105, 106 et 117.
(3) *Bulletins de la Soc. anatomique*, avril 1873, p. 308.

e. La *cautérisation* a été employée par Bonnet, suivant un procédé auquel il a donné le nom de *séton caustique.* Traversant la tumeur avec une mince lamelle de chlorure de zinc, il en ramenait les extrémités sur sa face cutanée, et, au moyen de l'anse ainsi constituée, il opérait une véritable cautérisation, à la fois de dehors en dedans et de dedans en dehors. Dans la plupart des cas, néanmoins, le chirurgien de Lyon se bornait, par des applications réitérées de caustique sur une ligne d'une certaine étendue, à amener l'ouverture lente, graduelle et suffisamment large du kyste.

On le voit, la cautérisation par le procédé de Bonnet est une variété d'incision ou du moins d'ouverture large du kyste. Il n'en est plus de même de la méthode de cautérisation de Gayet, qui rapporte vingt-quatre observations de guérison obtenue par cette méthode. Ce chirurgien suspend un morceau de caustique à un fil dans l'intérieur du kyste, dont la partie supérieure a été ouverte par une petite incision : il se flatte que de la sorte le caustique ne repose pas directement sur la paroi, qu'il agit à distance et ne peut provoquer aucun accident.

f. Incision. — Très-employée autrefois, cette méthode fut délaissée à cause des accidents qu'elle entraînait; en effet, les observations et les statistiques doivent faire envisager l'incision comme une opération sérieuse. Billroth la vit être suivie de mort dans deux cas sur dix, où il la pratiqua. Fleury la pratiqua six fois pour des kystes à parois rigides, et dans tous ces cas la guérison ne survint qu'après des accidents redoutables. C'est l'hémorrhagie surtout qui est à craindre; tantôt ce sont les artérioles de la paroi dont la section entraîne la perte sanguine; tantôt c'est la surface interne du kyste qui donne lieu à un suintement interminable et qui rend inutile l'emploi du galvano-cautère proposé par Bruns. Werner et Schuh pensent que lorsque la poche est enflammée, au moment où l'on pratique l'incision, la vascularité de la paroi diminue et qu'on a moins à craindre cet accident; aussi ont-ils proposé l'injection iodée comme moyen préventif; c'est probablement la même pensée qui guidait Bonnet, quand il conseillait l'ouverture du kyste par le caustique.

Dans tous les cas, on pratiquera lentement la grande incision médiane et verticale qui doit ouvrir le kyste, afin de ne pas favoriser la production d'une hémorrhagie, en faisant trop rapidement décroître la pression intérieure par l'évacuation du contenu. Puis on remplira la poche avec de la charpie, pendant que les lèvres de l'incision seront autant que possible tenues écartées au moyen de fils dont on les traverse et dont on noue les chefs derrière la nuque. Lücke a signalé des cas de récidive, même après l'incision.

g. L'*excision* d'une portion des parois kystiques a été employée concurremment avec l'incision (Billroth). On peut la considérer comme un dérivé de cette opération. Après avoir ainsi retranché une portion suffisante de la tumeur, on peut suturer les lèvres de l'incision cutanée à celles de l'incision de la paroi kystique.

3° Les moyens chirurgicaux employés pour modifier les *goîtres vasculaires* sont peu nombreux. Nous avons déjà indiqué les injections interstitielles de perchlorure de fer, qu'Erichsen avait dirigées contre eux ; il ne nous reste plus qu'à mentionner la *ligature des artères thyroïdiennes*.

En 1818, Henry Coates lia avec succès les artères thyroïdiennes supérieures ; déjà Lange et Jones avaient proposé cette opération mais sans la pratiquer, et un malade de W. Blizard, qui avait d'abord vu son goître diminuer rapidement à la suite de la ligature, avait bientôt succombé à la pourriture d'hôpital. Ce fut Larrey qui préconisa surtout ce moyen, et obtint par son emploi une dizaine de succès. Il avait coutume de favoriser son action par la saignée de la jugulaire, l'application de ventouses à la nuque, celle de glace sur la tumeur combinée à des frictions avec la pommade de Cirillo, et par l'administration de sublimé à l'intérieur.

Mais tous les cas de ligature des artères thyroïdiennes ne se terminèrent pas heureusement. Zang, Fritze, Langenbeck, perdirent leurs opérés ; dans deux cas de de Graefe et de Chélius, la guérison ne fut que temporaire, et le goître se reproduisit ; Brodie enfin pratiqua la ligature sans en retirer d'avantage. Comme exemple de succès fortuit obtenu par un moyen analogue, il faut rappeler le malade chez qui Velpeau pratiqua, en 1825, la ligature de la carotide pour une lésion traumatique, et qui, porteur d'un goître ancien, en fut débarrassé par cette opération.

Dans tous les cas, la ligature des quatre artères thyroïdiennes, que Velpeau conseille encore, est une opération d'autant plus difficile, que la situation déjà peu définie de ces artères est rendue encore plus incertaine par la déformation que le goître imprime à la région, que leur nombre et leur origine sont sujets à varier beaucoup, et que ces vaisseaux sont souvent le siége d'une sorte de dégénérescence qui rend leur ligature inutile et parfois très-dangereuse.

B. — *Moyens qui ont pour but la destruction ou l'ablation de la tumeur.*

Si l'on passe sous silence la destruction partielle de la tumeur par les caustiques, telle que Bonnet l'a pratiquée conjointement avec le déplacement, on ne trouve qu'une opération qui puisse appartenir à cet ordre d'intervention chirurgicale, c'est l'*ablation* ou *extirpation du corps thyroïde* Cette opération, pratiquée d'abord par Desault, parut tellement grave à nos contemporains, que Velpeau crut devoir blâmer sévèrement la conduite de Roux qui y avait eu recours, et qu'à deux reprises elle fut rejetée en principe par la Société de chirurgie. Et pourtant, employée dans des cas extrêmes par un certain nombre de chirurgiens hardis, elle a donné entre leurs mains des succès qui doivent peut-être faire revenir aujourd'hui sur ce jugement sévère. C'est la conclusion à laquelle est arrivé le professeur Michel (de Nancy), après avoir réuni et pesé avec soin les résultats consignés dans les observations publiées jusqu'à ce jour. Sur dix-huit opérations pratiquées en France, dix fois l'extirpation fut

suivie de mort, mais cette proportion très-considérable de revers porte principalement, ainsi que Michel le fait observer, sur des cas anciens, où les différentes particularités relatives à l'état antérieur de l'opéré, à l'opération même et à son manuel, à ses conséquences enfin, ne sont pas suffisamment relatées. En ne faisant entrer en ligne de compte que les observations assez détaillées, on aurait une proportion de mortalité beaucoup plus faible, soit d'un tiers pour deux tiers de succès.

Les statistiques étrangères fournissent aussi des données assez variables. L'ensemble des statistiques allemandes et suisses, depuis 1845, donne un peu plus de deux tiers de réussites.

C'est incontestablement en Angleterre et en Amérique que l'opération s'est montrée le plus favorable ; la statistique anglo-américaine donne en effet près de six septièmes de succès. Enfin, en rapprochant tous les cas qui ont été publiés, on obtient un relevé général de 106 extirpations, dont 35 seulement furent suivies de mort. La proportion d'un tiers d'insuccès pour deux tiers de guérisons paraît donc celle qui se retrouve le plus souvent, et l'on peut dire que l'extirpation se présente avec deux chances de guérison contre une chance de mort.

Les causes de la mort, à la suite de l'ablation du corps thyroïde, sont nombreuses : Dupuytren perdit un malade par le fait du choc traumatique produit par l'opération ; Billroth rapporte un cas d'infection purulente ; Chassaignac donne deux exemples de phlegmons profonds qui amenèrent la terminaison fatale. L'asphyxie a été le résultat de l'opération dans quelques cas, et celle-ci a pu être rapportée à la ligature du nerf récurrent, serré par le fil qui étreignait les vaisseaux thyroïdiens inférieurs. Cette complication néanmoins n'a pas toujours amené la mort.

De toutes les complications, la plus grave et la plus fréquente est l'hémorrhagie. Non-seulement celle-ci est à craindre dans le cours de l'opération, mais elle peut survenir secondairement ; telle est l'histoire de ce malade que Holmes perdit le lendemain de l'opération, enlevé par une hémorrhagie foudroyante. Klein rapporte un cas où elle se produisit six jours après l'extirpation de la thyroïde, et où la ligature de la carotide primitive ne put empêcher la terminaison fatale.

Ces accidents, du reste, ne se montrent pas seulement à la suite de l'extirpation complète de la thyroïde. Chassaignac et Sédillot pensaient les éviter en préconisant l'amputation partielle du goître ; mais les faits sont venus décevoir leurs espérances. La proportion des succès et des revers est à peu près la même pour l'ablation de la tumeur, que cette ablation soit totale ou partielle ; et comme l'extirpation complète offre plus de chances de guérison radicale que celle qui laisse subsister une partie de la tumeur, nous adoptons l'opinion de Michel qui propose de recourir en règle générale à la première de ces opérations, quand l'extirpation du corps thyroïde a été décidée.

Pour pratiquer l'extirpation, on a à choisir entre les deux grandes mé-

thodes chirurgicales que l'on retrouve partout dans l'exérèse des tumeurs, la ligature et l'ablation par l'instrument tranchant.

La ligature paraît avoir été pratiquée par Moreau, chirurgien de l'Hôtel-Dieu en 1779. Il opéra ainsi deux malades, dont l'un seulement a guéri; Bruninghausen y eut recours de nouveau en 1821 à Halle. Mais cette méthode était tombée dans l'oubli, quand Chassaignac la fit revivre en la modifiant par l'application de l'écraseur linéaire. Voici comment ce chirurgien conseille de procéder : au moyen d'un trocart courbe on saisit les téguments préthyroïdiens et on les divise verticalement avec une chaîne d'écraseur; lorsque le corps thyroïde est ainsi mis à nu, on l'énuclée facilement avec les doigts : puis on entoure le pédicule, contenant les quatre artères thyroïdiennes, avec une autre chaîne, et on en fait la section en ne faisant marcher l'instrument que d'un cran par demi-minute. Chassaignac reconnaît lui-même que la moindre précipitation dans ce dernier temps peut devenir la cause d'accidents mortels, et qu'il est quelquefois nécessaire d'y mettre « un jour entier, deux jours peut-être ». Nous ajouterons que l'énucléation du corps thyroïde peut n'être pas toujours aisée, et qu'il peut être très-difficile d'en circonscrire le pédicule, surtout quand on a affaire à un goître sous-sternal. Aussi, sans rejeter complétement la ligature extemporanée, qui peut trouver son emploi dans certains cas, nous pensons qu'il faut avoir recours de préférence à la méthode d'ablation par l'instrument tranchant.

Deux procédés surtout ont été employés. Dans l'un, préconisé par Green, on fait une longue incision verticale à la peau, on arrive du premier coup à la tumeur qu'on découvre dans toute son étendue de haut en bas, en ayant soin de ne pas intéresser le fascia celluleux qui l'entoure : on l'énuclée alors rapidement, on gagne le pédicule sans prendre garde à l'hémorrhagie, et on le traverse par une aiguille armée d'un fil double très-fort. On le divise ainsi en autant de parties qu'il y a de vaisseaux volumineux; on lie chacune d'elle isolément et on excise la tumeur. Patrick Heron Watson conseille, avant d'entreprendre l'énucléation, de lier tous les vaisseaux cutanés afin de pouvoir opérer à blanc. Billroth et Michel vont même plus loin, et recommandent de ne sectionner aucun vaisseau s'il n'a été compris entre deux ligatures.

Ces deux derniers chirurgiens emploient un procédé un peu différent de celui de Green : avant d'énucléer la tumeur, après l'avoir découverte par des incisions suffisamment étendues, ils vont à la recherche des vaisseaux thyroïdiens supérieurs et inférieurs, et les assurent par de fortes ligatures : ils agissent de même avec la thyroïdienne moyenne si elle existe. Tous ces vaisseaux ne sont coupés que le plus tard possible, au moment où il faut séparer les dernières adhérences qui relient le goître à la trachée et au larynx.

Quand on est forcé de laisser une portion de la tumeur ou quand le pédicule est volumineux, on peut en faire la section avec l'écraseur

linéaire, ou même comprendre la partie qu'il faut étrangler dans une sorte de clamp. Peut-être pourrait-on se servir avec quelque profit dans cette opération du cautère galvanique : mais l'emploi du galvano-cautère ne dispenserait dans aucun cas de faire la ligature préalable des vaisseaux thyroïdiens.

§ 2. — Des indications spéciales aux différentes espèces de tumeurs du corps thyroïde et des moyens de traitement qui sont applicables a chacune d'elles.

A. — Les tumeurs du corps thyroïde ne constituent le plus souvent qu'une difformité qui ne gêne pas le malade, et ne met point son existence en danger. Il serait donc blâmable au plus haut point de faire courir le moindre risque à l'individu qui est porteur d'une tumeur semblable, dans le seul but de le rendre moins difforme. Cette contre-indication absolue à toute tentative opératoire est d'autant plus formelle que le goître coïncide avec un autre vice de conformation, et surtout que celui qui en est atteint se trouve en même temps être un crétin ou un demi-crétin.

Mais si toute opération doit être proscrite dans les cas semblables, le médecin a à sa portée des moyens généraux d'une grande efficacité, sans parler des quelques topiques dont il peut disposer.

Si le goître est spnradique, on conseillera l'emploi de l'iode administré à l'intérieur d'une manière continue et à doses croissantes. On associera à ce moyen les badigeonnages iodés sur la tumeur, ou même l'emploi de sachets confectionnés suivant l'une des formules que nous avons données.

Si le goître s'est développé sous l'influence de l'endémicité, une autre indication se présente, et ne doit point être perdue de vue : c'est le soin de la conservation et même de la régénération de l'espèce : en d'autres termes, il faudra tâcher d'éviter que le goîtreux ne donne naissance à d'autres goîtreux ou à des crétins. C'est ici le lieu de rappeler toute la série des moyens hygiéniques, depuis l'assainissement des habitations, jusqu'à l'amélioration des eaux potables et à l'expatriation si elle est possible. Les enfants nés de parents goîtreux seront confiés à des nourrices saines, résidant dans un pays exempt de l'endémie, et ne devront revenir au domicile paternel que lorsqu'ils auront dépassé l'adolescence.

B. — La tumeur, sans être encore un danger pour la vie, peut gêner le malade par son poids et par l'obstacle mécanique qu'elle apporte aux mouvements de la tête et du cou; elle peut, par la difformité qu'elle produit, l'empêcher de trouver dans l'exercice habituel de sa profession les moyens de subvenir à son existence, et être un obstacle aux relations sociales. Malgré ces inconvénients graves, le chirurgien ne nous paraît pas autorisé à entreprendre pour la cure d'une semblable tumeur des opérations capables de compromettre l'existence.

Lorsqu'il s'agit d'un *goître solide*, après avoir constaté l'inutilité des frictions, des emplâtres appliqués d'une façon persévérante, on peut tenter l'action catalytique des courants continus. Si ce moyen même se montre infidèle, on n'aura plus qu'à essayer des injections interstitielles de teinture d'iode dans la tumeur. Celles-ci constituent déjà une intervention chirurgicale assez sérieuse; aussi devrait-on y avoir recours avec ménagement et en suivant les indications précices que Luton a tirées de sa vaste pratique. C'est en général l'hypertrophie glandulaire de l'organe qui est le plus heureusement modifiée par ces injections : il faut les regarder comme inutiles ou nuisibles dans les cas de goître fibreux ou de goîtres anciens, crétacés ou calcaires. Ceux-ci ne sont justiciables que de l'extirpation. Le séton et les autres méthodes doivent être absolument rejetés.

Si le goître est *kystique*, on peut essayer, par des ponctions successives, d'en diminuer le volume; mais on sait qu'à la suite de ce traitement purement palliatif on a observé des accidents assez sérieux d'hémorrhagie et d'inflammation. Si donc la poche est superficielle, si ses parois sont minces, on aura avantage à recourir d'emblée à la ponction suivie d'injection iodée.

Quand le kyste, au contraire, est profond, quand ses parois sont épaisses, on devra s'abstenir. L'injection iodée, dans ces cas, est dangereuse, et tous les moyens qu'on peut mettre en usage, tels que le séton, la cautérisation, l'incision, outre les complications graves dont on les voit souvent être suivis, laissent des traces qui ne sont guère moins désagréables que la difformité primitive

Si la consistance du goître, l'existence de battements ou de souffle, sa réductibilité, son mode d'apparition, font reconnaître une *tumeur vasculaire*, les douches locales, et parfois les injections interstitielles irritantes ou coagulantes, doivent être conseillées; mais il n'est pas rare de voir ces tumeurs acquérir rapidement un grand développement et réclamer par les troubles qu'elles déterminent une intervention plus active.

C. Dans un certain nombre de cas, la tumeur n'est plus seulement une difformité et une gêne, mais elle devient un danger, et le chirurgien doit prévoir l'époque plus ou moins éloignée encore où elle menacera la vie du malade.

Les indications se tirent alors de deux ordres d'accidents : *a*. Les accidents inflammatoires qui s'emparent de la tumeur; *b*, les accidents de compression qu'elle détermine du côté des voies digestives et respiratoires.

a. La thyroïdite doit être d'abord traitée par les résolutifs, les antiphogistiques; puis, si la suppuration survient, il faut de bonne heure donner au pus une large issue avec le bistouri. Au cas où la suppuration se serait faite lentement et aurait pour siége un kyste enflammé, on pourrait avoir recours à la cautérisation pour ouvrir le foyer.

b. Les accidents de compression, dès qu'ils se traduisent par une dys-

pnée, par une dysphagie même légère, doivent être conjurés par les moyens qui amènent une diminution de volume de la tumeur ou qui modifient sa situation.

Si le goître est *solide*, s'il est rétrosternal, si les accidents sont encore peu prononcés, si en soulevant la tumeur avec la main on améliore momentanément l'état fonctionnel, on peut recourir au déplacement par la méthode de Bonnet. On peut même le combiner, comme l'a fait ce chirurgien avec la cautérisation, dans le triple but de détruire directement une portion du tissu pathologique, de modifier ce qui en reste, et de fixer par des adhérences solides le goître loin des organes respiratoires et du sternum.

Si le déplacement n'est pas possible, ou s'il est insuffisant, à quel moyen peut-on s'adresser? Les injections insterstitielles sont souvent dangereuses par le gonflement inflammatoire qu'elles produisent, surtout si les phénomènes de compression sont assez marqués. Lors donc que les accidents sont encore peu prononcés, lorsqu'on a quelque espoir de voir le goître se modifier sous l'influence d'un traitement général, on doit temporiser et, tout en se tenant prêt à agir si les accidents de suffocation se produisaient, attendre, pour recourir à la dernière et à la suprême ressource, à l'extirpation du goître, que l'asphyxie soit imminente dans un bref délai.

On est moins dépourvu de ressources contre le *goître kystique*. Nous avons dit que, si les parois de la poche sont souples et minces, et si le kyste est superficiel, il faut avoir recours à la ponction et à l'injection iodée. S'il est petit, profond, si les parois sont dures et épaisses, la cautérisation faite largement sur toute la hauteur du kyste ouvrira à son contenu une issue suffisante en diminuant les chances d'hémorrhagie et d'infection septique qu'offre l'incision. Celle-ci sera la seule ressource qu'on pourra opposer aux kystes volumineux, lorsque la poche indurée se prête mal à la rétraction qui doit suivre l'évacuation du liquide qu'elle renferme ; elle devra parfois même être accompagnée de l'excision d'une partie plus ou moins considérable de la paroi. Quoi qu'il en soit, l'indication formelle que présentent les tumeurs kystiques rebelles à l'injection iodée est l'ouverture très-large de leur cavité, n'y permettant aucune espèce de stagnation et de rétention de liquide ; c'est parce que l'incision seule peut la remplir quand on a affaire à des kystes d'un volume considérable, que nous la préférons à la cautérisation par la méthode de Bonnet.

Quant aux kystes sanguins, le mieux est de s'abstenir, tant qu'ils ne causent pas d'accidents notables, en se rappelant les dangers que présentent la ponction, et surtout l'incision des poches sanguines et des foyers hémorrhagiques. Mais s'il était absolument nécessaire d'intervenir on pourrait se rappeler les préceptes que donne à ce sujet Michaux (de Louvain), et que nous reproduisons en quelques lignes :

« Lorsqu'on soupçonne l'existence d'un kyste sanguin du cou, dit

Michaux, il faut préparer tout ce qui est nécessaire pour faire une injection iodée dans le sac, puis on pratique une ponction sous-cutanée pour s'assurer de la nature de la tumeur. Si celle-ci contient du sang liquide, on la videra entièrement, et immédiatement on fera une injection iodée.

« Si le sang est trop épais pour couler par la canule, on mettra le sac à nu par une longue incision et une dissection ; on fera ensuite à la partie moyenne du kyste une incision suffisante pour extraire le sang. Le sac étant vidé, de deux choses l'une, ou il y a hémorrhagie, et alors il faut tamponner ; ou le sac ne fournit point de sang, et dans ce dernier cas il vaut mieux fendre le kyste dans toute son étendue, que de se borner à une petite incision.

« Si l'hémorrhagie continuait malgré le tamponnement, on devrait encore inciser largement le sac pour chercher la source qui fournit le sang, et pour être à même d'employer d'autres moyens hémostatiques. »

Il reste à examiner le cas où l'on aurait affaire à une tumeur *en partie solide, en partie kystique*. Si elle commence à gêner la respiration, je crois qu'on fera sagement de ponctionner les kystes et de voir si l'évacuation de leur contenu amène la cessation des accidents. Dans ce cas on devra la traiter comme une tumeur kystique simple ; dans le cas contraire comme un goître parenchymateux.

Contre le *goître vasculaire* on a la ressource de la ligature des vaisseaux thyroïdiens ; on sait que Velpeau la recommandait en principe. On pourra l'employer, surtout dans le cas de goître anévrysmal, mais en se rappelant que son exécution est difficile et qu'elle n'est pas suivie d'une guérison certaine. On commencera par lier les thyroïdiennes supérieures, d'où le plus souvent est partie la dégénération vasculaire ; on procédera ensuite, si elle ne suffit pas, à la ligature des artères thyroïdiennes inférieures. Comme ressource extrême on pourrait recourir à la ligature de la carotide ainsi que Velpeau le fit avec succès.

D. — La tumeur est enfin un péril des plus sérieux pour l'existence : elle peut, elle doit même probablement amener la mort, qui est présagée par des accès de suffocation dont chacun peut se terminer d'une manière subite. On a essayé sans succès différents moyens de traitement apropriés à la nature de la tumeur et à la forme des accidents. Dans ce cas, la seule ressource qui reste est l'extirpation. Certes c'est une opération grave et qu'on ne doit jamais pratiquer pour satisfaire un désir du malade, ni même pour le soulager d'incommodités, de gênes, de douleurs ; mais il ne faut pas hésiter à y recourir quand la vie est en jeu. On ne doit même pas attendre que le sujet soit arrivé à cette période extrême où l'affaissement général rend toute opération fort dangereuse ; l'extirpation est une opération longue et pénible ; le malade doit être capable encore de supporter l'anesthésie chloroformique, le choc inséparable de l'ablation d'une tumeur aussi étendue ; on doit surtout compter avec une certaine perte de sang. Le moment précis où il faut se résoudre à opérer est difficile à indiquer ; il varie pour chaque cas

particulier, et le chirurgien dans sa décision devra surtout consulter les principes généraux qui règlent sa conduite dans les grandes opérations.

Dans l'exposé que nous avons fait de ces indications, nous n'avons guère eu en vue que celles qui dépendent des différentes formes de *goître*. Les autres tumeurs du corps thyroïde sont rares en effet: les unes, comme les *kystes hydatiques*, ne peuvent guère être diagnostiquées, et, quand on les reconnaît, doivent être traitées comme les kystes séreux suppurés dont elle revêtent les caractères cliniques. Les autres sont des *tumeurs malignes*, et celles-ci sont absolument au-dessus des ressources de l'art. Leur destruction complète est le seul moyen dont l'efficacité temporaire soit démontrée. Mais, en présence des dangers qui accompagnent l'extirpation, en présence de la certitude d'une récidive ou d'une métastase, nous pensons qu'il vaudra mieux se borner à des cautérisations partielles; en détruisant avec les flèches caustiques les parties de la thyroïde où les lésions sont le plus avancées, on pourra peut-être rendre l'évolution du cancer à la fois plus lente et moins pénible pour celui qui en est atteint.

E. Une dernière indication se présente: le chirurgien est appelé non point pour s'opposer aux progrès de la tumeur, mais afin de parer aux accidents immédiats qu'elle provoque et surtout à la suffocation.

Si celle-ci n'est qu'imminente, si l'on a encore le temps d'établir un diagnostic avant d'agir, il faut tâcher de reconnaître si la dyspnée est due à une simple congestion ou à une thyroïdite: dans ce cas les émissions sanguines, les dérivatifs (ventouses sèches, frictions, douches froides, application de glace sur la tumeur) en ont parfois raison. S'il existe un abcès, on l'ouvrira largement: si un kyste fait une saillie très-considérable, on cherchera en le ponctionnant à diminuer la pression que le goître exerce sur les voies respiratoires. Enfin, si ce dernier appartenait à la variété des tumeurs plongeantes, on pourrait éprouver l'influence du déplacement.

Mais le plus souvent les accidents se présenteront avec une intensité qui ne permettra même pas de songer à ces divers moyens accessoires. L'indication formelle d'ouvrir une voie artificielle à la respiration qu'entrave la compression de la trachée, ne laisse alors plus d'autre alternative au chirurgien, et la *trachéotomie* est son seul recours.

IV. — MALADIES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

Malgré le nombre assez considérable de monographies publiées sur les diverses maladies du pharynx et de l'œsophage, il n'existe dans la littérature médicale aucun ouvrage didactique traitant d'une manière spéciale de l'ensemble de ces maladies. Nous devons, cependant, mentionner une tentative dans ce genre de la part de Hamburger, qui a fait une étude toute particulière des affections de l'œsophage et a consigné

les résultats de ses recherches dans une série de *Leçons cliniques*. Celles-ci paraissent, toutefois, peu connues en France, malgré l'analyse étendue qui en a été faite par le docteur Hénocque.

Hamburger, *Klinik der Œsophaguskrankheiten* (*Medizinische Jahrb.*, Bd. XVIII, 1869; Bd. XIX et XX, 1870).— Hénocque, *Gaz. hebd*, 1870, n° 14, et 1872, n° 13.

EXPLORATION DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE.

Les procédés d'exploration du conduit pharyngo-œsophagien ont été perfectionnés dans ces dernières années; quelques-uns même, d'invention récente et peu répandus parmi nous, mériteraient peut-être d'être plus souvent employés. Le docteur Sainte-Marie (1), qui a pris pour sujet de thèse l'étude des différents modes d'exploration de l'œsophage, range ces derniers dans trois catégories, suivant qu'ils sont empruntés aux sens du *toucher*, de la *vue* et de l'*ouïe*.

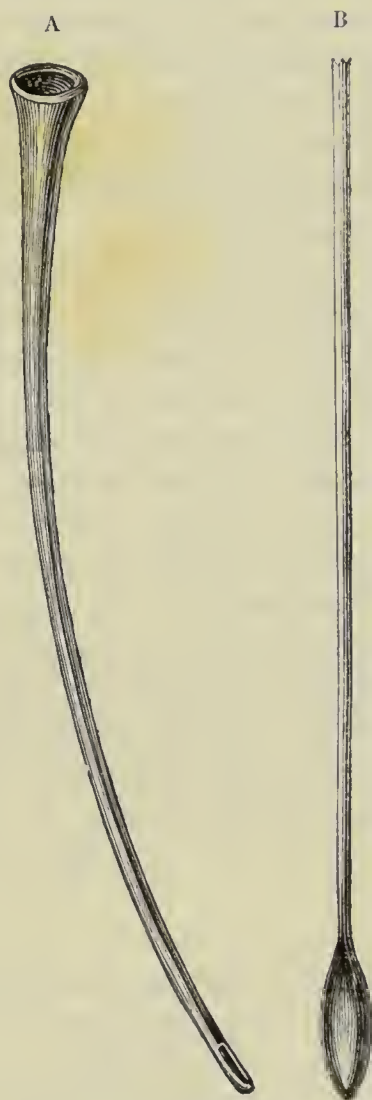


Fig. 23. — A, Sonde œsophagienne. — B, Sonde à bout olivaire.

A. *Exploration par le toucher.*

Les procédés d'exploration fournis par le sens du toucher comprennent : *a.* la *palpation*; *b.* le *toucher digital*: *c.* le *cathétérisme*.

a. La *palpation* de la région cervicale antérieure permet souvent de reconnaître la présence d'un corps étranger volumineux, d'une tumeur.

b. Le *toucher digital* consiste dans l'introduction d'un ou plusieurs doigts enfoncés aussi profondément que possible dans l'arrière-gorge, pendant que la tête du malade est placée dans l'extension. Ce mode d'exploration n'est véritablement applicable qu'à la portion inférieure du pharynx et non à l'œsophage, puisque le doigt n'a guère plus de 7 à 8 centimètres et que la distance des incisives à l'orifice œsophagien est de plus de 13 centimètres. Par ce mode d'exploration on peut, néanmoins, se rendre compte de la présence d'un corps étranger ou d'une tumeur.

(1) *Des différents modes d'exploration de l'œsophage*. Thèse de Paris, 1875.

c. Le *cathétérisme* a beaucoup plus d'importance et constitue le mode d'exploration par excellence de l'œsophage. Cette exploration se fait avec une sonde de grosseur variable (fig. 23, A), en gomme ou en baleine. Elle peut être creuse ou pleine. Lorsqu'on se borne à une simple exploration, on se servira plus volontiers d'une sonde pleine à bout olivaire (fig. 23, B). Quoique la sonde œsophagienne puisse être introduite, soit par la bouche, soit par les fosses nasales, c'est le plus souvent au cathétérisme par la bouche que l'on a recours, lorsqu'il s'agit de faire l'exploration du pharynx et de l'œsophage.

Le malade sera assis toutes les fois que cela sera possible, la tête légèrement infléchie, de façon à régulariser la courbe saccadée qui, de la sixième vertèbre cervicale, s'étend aux deux premières dorsales. Le renversement en arrière de la tête expose à une direction trop antérieure du cathéter et à sa pénétration dans les voies aériennes. On sait en outre, quoique cela ait une importance secondaire, que, d'après Follin, cette attitude détermine une constriction de l'orifice œsophagien supérieur.

La langue étant déprimée avec le doigt indicateur gauche profondément enfoncé dans la bouche, on fait glisser sur ce doigt la sonde, qui gagne alors la paroi postérieure du pharynx. Lorsque la sonde atteint l'orifice œsophagien, elle éprouve une légère résistance qu'il ne faut pas trop s'efforcer de vaincre : généralement l'œsophage cède de lui-même après quelques secondes, sans que l'on ait eu besoin d'augmenter la pression de la sonde ; cet arrêt dépassé, l'instrument glisse alors facilement jusque dans l'estomac, si toutefois il n'existe aucun obstacle sur le trajet de l'œsophage.

Le principal accident qui puisse survenir au moment du cathétérisme consiste dans l'introduction de l'instrument explorateur dans les voies aériennes. L'erreur se reconnaîtra facilement à la douleur vive, accompagnée de toux convulsive. Si la sonde est creuse, il s'y produit un véritable gargouillement.

B. *Exploration par la vue.*

On peut explorer assez complétement la cavité pharyngienne à l'aide du miroir laryngoscopique, et nous indiquerons plus tard la manière de procéder à cet examen.

Pour l'œsophage, les modes d'exploration que l'on peut emprunter à la vue sont de peu d'importance en raison de la situation profonde de l'organe. Cependant L. Waldenburg (1) a imaginé une sorte de *spéculum œsophagien*, composé d'un tuyau conique en métal, et dont la longueur est variable depuis 6 centimètres jusqu'à 12. On introduit cet instrument dans l'œsophage et on éclaire sa cavité avec le miroir pharyngien. L'ap-

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*. 1870, n° 248.

plication de cet *œsophagoscope* nous semble assez difficile et ne paraît pas être encore entrée dans la pratique.

C. *Exploration par l'ouïe.*

J'ai appliqué à l'exploration de l'œsophage, et surtout à la recherche des corps étrangers, un instrument imaginé par Collin pour démontrer la présence de corps étrangers dans l'estomac. Je décrirai plus tard cet instrument avec les modifications que je lui ai fait subir pour l'approprier à la recherche des corps étrangers de l'œsophage.

Dans ces dernières années, Hamburger a fait connaître une nouvelle méthode d'exploration de l'œsophage, consistant dans l'auscultation médiate de ce conduit. L'étude de cette méthode a été depuis reprise par Morell-Mackensie (1), par Clifford Allbutt (2), par Sainte-Marie, mais elle reste encore très-limitée dans ses applications.

Pour ausculter l'œsophage, on se place à la gauche du malade qui sera assis et croisera ses bras sur la poitrine. La main gauche de l'observateur surveillera les mouvements du cartilage thyroïde et partant le commencement de la déglutition. Pendant ce temps on applique le stéthoscope où l'oreille, soit à la région cervicale à gauche et immédiatement en arrière du larynx et de la trachée, soit à la région thoracique immédiatement à gauche du rachis, depuis la première jusqu'à la huitième vertèbre dorsale. On fera alors avaler au malade une gorgée de liquide et l'on observera la nature du bruit de déglutition.

A l'état physiologique, il se produit un bruit analogue à celui d'un petit corps fusiforme qui parcourerait rapidement un conduit. A l'état pathologique ce bruit peut être altéré dans sa durée, dans son intensité, dans sa continuité, il peut s'accompagner d'un frottement, d'un sifflement, d'un gargouillement. Enfin il peut se produire plus ou moins rapidement après lui un bruit de régurgitation. Nous indiquerons plus tard, à l'occasion des diverses maladies de l'œsophage, les signes diagnostiques qui peuvent être fournis par l'auscultation.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

1° Contusions et plaies.

a. Les *contusions* du pharynx et de l'œsophage sont presque toujours produites de dedans en dehors, soit par le cathétérisme, soit par les tentatives pour extraire un corps étranger, soit par l'introduction brusque

(1) *The Lancet*, 30 mai 1874.
(2) *The british med. Journ.*, oct. 1875.

d'un corps plus ou moins mousse, qui, pénétrant à travers la bouche vient heurter la paroi postérieure du pharynx.

Le danger résultant de semblables blessures consiste principalement dans le gonflement inflammatoire qui ne tarde pas à survenir dans les points contus et qui détermine de la dysphagie et quelquefois des troubles respiratoires graves, lorsque le gonflement s'étend à l'ouverture supérieure du larynx. On a vu un abcès rétro-pharyngien se former à la suite de ces traumatismes.

b. Les *plaies* du pharynx et de l'œsophage sont produites par des instruments *piquants, tranchants, contondants*, ou par des *armes à feu*, dont l'action peut s'exercer, soit de *dedans en dehors*, soit de *dehors en dedans*.

Il n'est pas rare de constater des lésions plus ou moins étendues du pharynx chez les individus qui ont tenté de se suicider en se tirant un coup de pistolet ou de fusil dans la bouche. Indépendamment des blessures des lèvres, des joues, de la langue, du palais, on constate, dans ces cas, des brûlures et des déchirures plus ou moins étendues de la muqueuse du pharynx, dont la paroi postérieure a été parfois traversée par le projectile qui est venu se loger dans les corps vertébraux..

Un autre genre de blessure du pharynx produite de dedans en dehors qu'il n'est pas rare d'observer, résulte de la pénétration brusque à travers la bouche d'un corps poussé par une main étrangère, ou par le fait d'une chute, alors que le sujet tenait ce corps entre ses lèvres. Dans ces circonstances, il s'agit toujours d'un instrument de forme allongée et terminé par une extrémité plus ou moins aiguë (épée, bayonnette, morceau de bois, fuseau, tuyau de pipe). L'instrument vulnérant pénétrant dans la paroi postérieure du pharynx peut atteindre la colonne vertébrale et la moelle épinière, blesser des vaisseaux et nerfs importants, ou même perforer complétement le cou d'avant en arrière. Il n'est pas très-rare de voir une partie de l'instrument, après s'être brisée, rester fichée dans l'épaisseur d'une vertèbre.

Quant aux plaies de l'œsophage produites de dedans en dehors, elles s'observent dans les cas de corps étrangers et principalement lors des tentatives d'extraction ou dans le cathétérisme. Ces blessures peuvent s'accompagner d'accidents graves. On cite un cas dans lequel la sonde alla perforer l'aorte ; dans une autre observation, l'instrument pénétra dans la bronche gauche.

Les plaies produites de *dehors en dedans*, sont beaucoup plus fréquentes. Le pharynx est très-souvent atteint daus les plaies du cou siégeant au-dessus du cartilage thyroïde, et plus spécialement dans les tentatives de suicide avec un couteau ou un rasoir, lorsque l'instrument vulnérant est porté transversalement au niveau de l'espace qui sépare l'os hyoïde du cartilage thyroïde. La membrane thyro-hyoïdienne étant sectionnée, la cavité pharyngienne se trouve plus ou moins largement ouverte, et quelquefois même on a vu l'instrument vulnérant atteindre jusqu'à la paroi postérieure du pharynx.

Quoique les gros troncs artériels et veineux soient assez rarement blessés dans ce genre de traumatisme, on observe cependant quelquefois cet accident, et, dans tous les cas, il est assez fréquent de voir la blessure du pharynx se compliquer d'hémorrhagie résultant de la lésion de quelque vaisseau.

Une autre complication que l'on peut observer dans les plaies du pharynx à ce niveau consiste dans la section plus ou moins complète de l'épiglotte, qui, parfois entièrement séparée ou ne tenant plus que par un mince pédicule, vient tomber sur l'orifice supérieur du larynx et détermine l'asphyxie. Un instrument piquant (épée, baïonnette) ou un projectile de guerre, traversant le cou latéralement ou d'avant en arrière, peut encore intéresser le pharynx ou l'œsophage. Rarement ces blessures sont simples; elles se compliquent le plus souvent de plaies des vaisseaux et des nerfs du cou, et quelquefois la section du larynx ou de la trachée accompagne la blessure de l'œsophage. On a même vu, dans quelques cas de suicide pratiqué avec un instrument tranchant, la trachée et l'œsophage être coupés en travers, et la section ne s'arrêter qu'à la colonne vertébrale.

Enfin, les plaies de la portion thoracique de l'œsophage sont rares. Elles sont produites par des instruments piquants ou par des projectiles de guerre, et s'accompagnent de la lésion des poumons ou du cœur.

Symptomatologie et diagnostic. — Les plaies du conduit pharyngo-œsophagien diffèrent notablement, au point de vue clinique, suivant qu'elles sont petites ou larges.

Les plaies de petites dimensions, produites par un instrument piquant ou par un projectile, ne présentent aucun signe caractéristique, sauf l'issue à travers la solution de continuité des matières alimentaires et des boissons. La douleur dans la déglutition, la soif vive, le hoquet persistant que Mondière regardait comme pathognomonique, ne sauraient indiquer d'une façon certaine que le pharynx ou l'œsophage a été blessé.

Dans les plaies larges, au contraire, le diagnostic est beaucoup plus aisé. Lorsque le pharynx est ouvert au niveau de l'espace hyo-thyroïdien, l'œil pénètre dans la cavité pharyngienne; la salive, les boissons ingérées s'écoulent en partie ou en totalité par la plaie extérieure; la voix est altérée; la respiration est souvent gênée, quelquefois même il y a asphyxie imminente lorsque l'épiglotte sectionnée tombe sur l'ouverture supérieure du larynx.

Il en est de même dans les plaies larges de l'œsophage et surtout dans les plaies transversales, lorsque le larynx et la trachée sont coupés en travers. Les deux extrémités du conduit œsophagien s'écartent l'une de l'autre et peuvent être reconnues au fond de cette plaie béante. On observe encore la difficulté ou l'impossibilité de la déglutition, l'issue de la salive et des substances ingérées par la bouche, et souvent aussi les troubles de la respiration dus à la chute de ces substances dans les voies aériennes.

Les plaies du conduit pharyngo-œsophagien peuvent guérir sans laisser de traces. Elles exposent, cependant, à divers accidents plus ou moins graves. Sans parler des hémorrhagies, primitives ou consécutives, indépendantes de la blessure du pharynx et de l'œsophage, sans parler des troubles respiratoires dus à la lésion simultanée du larynx et de la trachée, ni des autres phénomènes résultant d'une plaie pénétrante de poitrine, on observe souvent, dans les jours qui suivent une blessure du conduit pharyngo-œsophagien, le développement d'accidents inflammatoires, tantôt bornés au tissu cellulaire, mais donnant parfois lieu à des fusées purulentes jusque dans le médiastin, tantôt étendus aux voies aériennes et s'accompagnant de troubles graves du côté de la respiration. Cette dernière complication est surtout à craindre dans les plaies du pharynx et de la partie supérieure de l'œsophage, dans lesquelles la terminaison funeste est fréquemment due à l'œdème glottique.

Lorsque la guérison doit avoir lieu, la cicatrisation s'opère en général assez rapidement, et dans les cas où la blessure a porté à la fois sur la trachée et l'œsophage, il est remarquable que la cicatrisation de ce dernier conduit s'opère beaucoup plus vite que celle du premier.

Il est assez rare d'observer des fistules persistantes à la suite des plaies du canal pharyngo-œsophagien. Cependant on en connaît quelques exemples. Trioen (1) et Gairdner (2) ont rapporté deux faits de fistules faisant communiquer la trachée et l'œsophage. L'air et les substances ingérées s'écoulaient à l'extérieur. Enfin les blessures de l'œsophage peuvent entraîner à leur suite des rétrécissements cicatriciels.

Pronostic. — Difficile à établir d'après le nombre assez restreint de faits que l'on possède, le pronostic des plaies du pharynx et de l'œsophage doit être néanmoins considéré comme très-grave. Nous avons indiqué les complications immédiates ou secondaires qui peuvent entraîner la mort. Nous ajouterons que celle-ci peut encore survenir dans la convalescence d'une plaie de l'œsophage, par le fait de la rupture de la cicatrice résultant de l'ingestion d'un bol alimentaire volumineux, ainsi que Larrey (3) en a rapporté un exemple.

Traitement. — Nous laisserons de côté les nombreuses indications qui peuvent résulter des diverses complications, pour nous occuper exclusivement du traitement propre à la plaie du conduit pharyngo-œsophagien. Le malade devra être tenu à une diète sévère; on cherchera à tromper sa soif en humectant constamment sa bouche, mais en interdisant autant que possible les mouvements de déglutition. Les forces seront soutenues à l'aide de lavements nutritifs, et si le cathétérisme n'offre pas de difficultés et ne paraît pas avoir d'inconvénients sérieux, on devra alimenter le malade avec la sonde œsophagienne. Enfin lorsque

(1) *Observ. med. chirurg.* Leyde, 1745, p. 19.
(2) *Edinb. med. and surg. Journ.*, t XVI, p. 358.
(3) *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 161.

la cicatrisation paraît assez complète pour pouvoir permettre l'ingestion d'aliments, on devra commencer par des substances liquides et surveiller avec le plus grand soin la déglutition des aliments solides afin d'éviter la rupture de la cicatrice.

Quant au traitement de la plaie elle-même, il doit, d'après la plupart des auteurs, consister presque exclusivement dans l'affrontement des tissus divisés obtenu par la position de la tête, comme dans les plaies du cou en général. La suture des lèvres de la plaie œsophagienne, que B. Bell et plus tard Jobert (de Lamballe) regardaient comme presque indispensable, et que quelques chirurgiens étrangers conseillent encore de nos jours, est, au contraire, généralement proscrite. Néanmoins, les succès obtenus par ce mode de traitement, surtout à la suite de l'œsophagotomie, me semblent de nature à modifier les idées actuellement reçues et à revenir sur cette proscription. Nous n'hésiterons donc plus à faire la suture de l'œsophage, à la condition de ne pas réunir la plaie des parties molles et à assurer seulement leur affrontement à l'aide de la position.

c. *Ruptures de l'œsophage.* — Pour compléter l'histoire des plaies de l'œsophage, nous signalerons la rupture ou déchirure de ce conduit survenant dans les efforts de vomissements.

On a contesté la possibilité de cet accident en dehors de toute lésion antérieure des parois œsophagiennes, et Velpeau a avancé que la rupture de l'œsophage, dans ces conditions, était due au ramollissement gélatiniforme de ce conduit. Cependant Boerhaave (1) a rapporté un cas de déchirure spontanée de l'œsophage produite dans des efforts de vomissements, sans lésion organique antérieure.

Quelques faits analogues ont été rapportés par divers auteurs, et, dans un mémoire récent, le docteur J. J. Charles (2), à l'occasion d'un fait de rupture de l'œsophage, rappelant la plupart des observations connues, établit que ces ruptures, rarement spontanées, paraissent être préparées par un ramollissement inflammatoire.

Ces ruptures, constamment mortelles, siégent le plus souvent à la partie inférieure du conduit et quelquefois immédiatement au-dessus du cardia. Elles s'annoncent par une douleur vive, une sensation de déchirement dans la poitrine, survenant dans un effort de vomissement.

2° Brûlures.

Les brûlures du pharynx et de l'œsophage ne sont pas extrêmement rares ; le plus souvent elles sont produites par l'ingestion de liquides bouillants ; elles peuvent l'être quelquefois par la déglutition d'un corps solide chaud. La lésion porte ordinairement à la fois sur l'épiglotte, sur

(1) Cité par Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, t. IV, p. 728.
(2) *The Dublin quarterly Journ.*, nov. 1870.

la langue et sur une plus ou moins grande étendue de la muqueuse buccale.

Si l'on excepte la douleur sur le trajet du conduit pharyngo-œsophagien et la dysphagie, les symptômes de la brûlure de l'œsophage sont le plus souvent masqués par les complications du côté des organes voisins, et la gravité de l'accident tient ordinairement à l'extension de la brûlure aux voies aériennes. Nous y reviendrons plus tard à l'occasion des brûlures du larynx.

Le diagnostic n'est embarrassant qu'en l'absence de commémoratifs chez les enfants ou chez les aliénés ; mais les phlyctènes de la muqueuse buccale et de la langue feront reconnaître la nature de l'accident.

L'intérêt du pronostic est tout entier dans l'imminence du rétrécissement cicatriciel.

Quant au traitement, Bevean (1) et Thiessen (2) se prononcent pour l'emploi du calomel, que l'on ne craindra pas de donner jusqu'à salivation.

On peut rapprocher des brûlures les lésions qui suivent l'ingestion de *substances caustiques*.

Quoique l'histoire des empoisonnements par les acides minéraux ou les alcalis caustiques appartienne plutôt à la pathologie médicale, nous dirons cependant, à l'occasion des brûlures de l'œsophage et du pharynx, quelques mots des lésions que peuvent produire ces substances sur les parois du conduit œsophagien.

C'est généralement sous forme liquide que les acides minéraux ou les alcalis caustiques sont avalés, soit accidentellement, soit dans une intention de suicide. Les lésions varient avec la nature, le degré de concentration et la quantité du liquide caustique. Lorsque celui-ci est très-énergique et pris en grande quantité, il y a une destruction plus ou moins complète de la muqueuse du pharynx, de l'œsophage et de l'estomac. Ce dernier est souvent perforé, et la mort survient en quelques heures déterminée par la péritonite. Dans des cas moins graves, une violente inflammation s'empare de la muqueuse et du tissu sous-muqueux du pharynx et de l'œsophage ; des ulcérations se produisent, et leur cicatrisation entraîne le développement de rétrécissements plus ou moins graves.

Chez les individus qui ont avalé des acides minéraux concentrés ou des solutions alcalines caustiques, on trouve la muqueuse des lèvres, des joues, de la langue, du palais, plus ou moins excoriée, corrodée, de couleur grisâtre, jaunâtre, noirâtre, suivant la nature du liquide caustique. Il y a des vomissements continuels, et les matières vomies, plus ou moins épaisses, ont une couleur foncée ; les malades accusent une

(1) *Journ. de Dublin*, nov. 1866.
(2) *Journ. für Kinderkrankheiten*, 1867, nos 1 et 2, et *Archiv. gén. de méd.*, 1868.

douleur vive et brûlante à la gorge et le long de l'œsophage jusqu'à la région épigastrique. La déglutition est impossible ou extrêmement douloureuse. Souvent des troubles respiratoires ne tardent pas à survenir et paraissent être dus, ainsi que nous le dirons, à la pénétration des liquides caustiques dans les voies aériennes (voy. *Brûlures du larynx*). La mort peut survenir plus ou moins rapidement par suite de complications du côté de l'estomac et de la cavité abdominale. Mais la terminaison la plus habituelle, dans les cas de médiocre intensité, et celle qui intéresse plus particulièrement le chirurgien, c'est la formation d'un rétrécissement due à l'infiltration par la lymphe plastique des tissus sous-muqueux, ou à la cicatrisation d'une ulcération.

TRAITEMENT. — Quelle que soit la nature du liquide caustique, il importe d'en neutraliser l'effet aussi promptement que possible et de l'évacuer. On doit donc avoir immédiatement recours à l'usage de la sonde et de la pompe stomacale pour injecter une grande quantité d'eau ou de lait que l'on aspirera ensuite. On doit aussi laver toute la longueur de l'œsophage, puis, pour neutraliser plus complétement l'effet des substances ingérées, on prescrit le carbonate de soude ou de magnésie dans le cas d'empoisonnement par les acides ; le vinaigre ou quelque autre acide végétal, l'huile, s'il s'agit d'un empoisonnement par les alcalis caustiques. L'opium sera administré pour calmer les douleurs. On prescrira des boissons émollientes, du lait, en très-petites quantités. La diète sera sévère. Enfin, on surveillera attentivement la marche ultérieure de la maladie, et dès que l'on découvrira l'existence d'un rétrécissement, on le traitera par les moyens que nous indiquerons.

3° Corps étrangers.

L'étude des corps étrangers arrêtés dans le conduit pharyngo-œsophagien présente un grand intérêt en raison des accidents graves qui peuvent résulter de leur présence et des difficultés pratiques auxquelles ils peuvent donner lieu. Depuis le remarquable mémoire de Hévin sur ce sujet, la science s'est enrichie de faits nombreux qui ont permis de compléter sur certains points nos connaissances, et de préciser davantage les indications thérapeutiques.

HEVIN, *Précis d'observ. sur les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage* (*Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, 1761. t. I, p. 444). — MONDIÈRE, *Observ. sur les accidents déterminés par le séjour des corps étrangers dans l'œsophage* (*Arch. gén. de méd.*, 1830, t. XXX, p. 481). — BÉGIN, *Mém. sur les corps étrangers ingérés et passés dans les voies aériennes ou arrêtés dans l'œsophage* (*Mém. de méd. militaire*, 1833, t. XX, p. 377). — MARTIN, *Des corps étrangers de l'œsophage*. Thèse de Paris, 1868.

ÉTIOLOGIE. — Les corps étrangers qui peuvent s'arrêter dans le pharynx ou l'œsophage diffèrent tellement par leur mode d'introduction,

par leur forme, par leur nature, qu'il serait à peu près impossible d'en donner une liste complète.

Tantôt, et le plus souvent, le corps étranger provient de l'extérieur et a été introduit par la bouche dans l'acte de la déglutition, beaucoup plus rarement par une plaie ayant intéressé les parois du pharynx et de l'œsophage ; tantôt le corps étranger, provenant de l'estomac, est rejeté par l'acte du vomissement.

Dans l'immense majorité des cas, il s'agit de substances alimentaires solides (fragments de pain, de viande, de légumes, etc.) trop volumineuses et dont la mastication a été imparfaite. C'est ce que l'on observe assez fréquemment chez les vieillards privés de dents et chez les aliénés qui mangent avec gloutonnerie. Dans d'autres circonstances, le corps étranger, de volume plus petit, a été avalé par mégarde en même temps que les substances alimentaires; tel est le cas d'une aiguille, d'une arête, d'un fragment d'os. C'est souvent dans la déglutition des liquides que cet accident se produit.

En dehors de ces cas où l'introduction des corps étrangers dans l'œsophage résulte de la déglutition des aliments, il en est d'autres dans lesquels ces corps pénètrent par suite de la déglutition involontaire d'un objet tenu dans la bouche. Enfin nous devons mentionner la série nombreuse et variée de corps étrangers avalés volontairement, soit dans le but de soustraire ces corps à une recherche, soit par jeu, soit par suite d'une aberration mentale.

Relativement à leur forme et à leur nature, les corps étrangers du pharynx et de l'œsophage présentent une infinie variété. Sans chercher à en faire ici l'énumération ; il importe cependant d'établir un certain nombre de catégories, en tenant compte de leur configuration, de leurs caractères physiques et chimiques, car ces caractères différents entraînent des différences considérables dans les accidents immédiats ou consécutifs qu'ils déterminent et dans les indications thérapeutiques auxquelles ils donnent lieu.

Tandis que certains corps offrent une forme plus ou moins arrondie et une surface lisse et unie, d'autres sont allongés, terminés par des extrémités plus ou moins acérées, ou présentent une surface inégale, couverte d'aspérités (épingles, esquilles osseuses, fragments de verre, etc.). On conçoit les dangers qui peuvent résulter de l'action de ces derniers sur les parois de l'œsophage. Nous devons encore mentionner une classe importante de corps étrangers caractérisée par une forme aplatie et une faible épaisseur ; tels sont : les pièces de monnaie, les fragments d'os plats.

Nous distinguerons, d'après leurs propriétés physiques et chimiques, plusieurs variétés de corps étrangers de l'œsophage et du pharynx.

Les uns sont extrêmement durs, incapables d'être altérés sensiblement par les liquides sécrétés par l'œsophage ; tels sont les fragments d'os ou de métal. Si ces corps sont en même temps de forme irrégulière,

on comprend les accidents qui résultent de leur présence ou des tentatives brutales faites pour les extraire.

D'autres ont une consistance moindre ; leur forme peut être modifiée par la pression extérieure (fragments de légumes, de fruits).

Une autre classe importante de corps étrangers de l'œsophage comprend ceux qui, par leur nature, sont susceptibles de s'imbiber et d'augmenter ainsi de volume, tels sont certains légumes secs (haricots, fèves, etc.). Enfin certains corps étrangers peuvent se dissoudre, soit qu'ils n'exercent aucune action sur les tissus organiques (morceau de sucre), soit qu'ils déterminent une action plus ou moins corrosive (fragment de nitrate d'argent).

Jusqu'à présent il a été seulement question de corps étrangers inanimés, mais on peut aussi rencontrer dans le pharynx et l'œsophage des corps étrangers vivants : ainsi on a rapporté des observations dans lesquelles des accidents graves ont été déterminés par l'arrêt, dans l'œsophage, d'un paquet de vers lombrics rejetés par le vomissement. Dans d'autres cas, des sangsues ont pénétré dans le conduit pharyngo-œsophagien, soit à la suite d'une application peu méthodique dans la cavité nasale ou buccale, soit à la suite de l'ingestion d'eau non filtrée et contenant de ces annélides. Cet accident s'observe parfois chez des soldats en campagne, qui, pressés par la soif, boivent sans précaution de l'eau des fossés, des étangs. Baizeau (1) a publié sur ce sujet un intéressant mémoire. Dans ces cas, il s'agit de la sangsue de cheval ou *hœmopis*, qui présente des dimensions très-petites dans sa jeunesse, et qui se fixe aux parois de l'arrière-bouche, à l'extrémité supérieure de l'œsophage ou au voisinage de l'ouverture du larynx.

Physiologie pathologique. — Pendant le second temps de la déglutition, le pharynx vient au devant du bol alimentaire qui s'y précipite. Si le corps avalé est long et pointu, s'il se présente obliquement, il pourra aller se fixer dans les piliers du palais ou dans les amygdales, c'est ce qui arrive aux épingles ou aux arêtes de poisson. Si le corps est plus volumineux, garni d'aspérités moins saillantes ou enveloppé de substances molles et onctueuses qui facilitent son glissement, il franchit le pharynx sans que les malades s'en doutent. Ce n'est qu'à l'instant où l'œsophage s'empare pour ainsi dire de l'aliment et se contracte sur lui, que le corps étranger décèle sa présence. Sa marche se ralentit ; ses aspérités, mises à découvert, irritent la membrane muqueuse, les fibres musculaires le pressent alors avec force et forment au-dessus et au-dessous de ses points de contact un bourrelet qui s'oppose à sa descente vers l'estomac, aussi bien qu'à son ascension vers la bouche. Les efforts, les mouvements convulsifs de la déglutition ou du vomissement ne font qu'augmenter l'enclavement.

« Les corps étrangers, dit Bégin, qui franchissent le niveau de la

(1) *Des accidents produits par les sangsues* (*Gaz. méd.*, 1863, p. 613).

première pièce du sternum, descendent toujours plus bas, à raison des contractions plus lentes et plus douces du conduit dont la dilatation n'est plus gênée ni par le volume de la trachée-artère, ni par l'anneau osseux du sommet de la poitrine. La partie de l'œsophage que le diaphragme embrasse forme seule un dernier détroit que certains corps ne peuvent franchir, et au-dessus duquel on les a vus séjourner pendant un temps plus ou moins long. En beaucoup de circonstances, une sensation intérieure et pénible de dilatation ou de déchirement permet de suivre la marche du corps étranger le long de la colonne dorsale, et redouble de vivacité lorsqu'il franchit le cardia ; après quoi un soulagement indicible annonce que le danger est passé et qu'il a pénétré dans l'estomac.»

En définitive, il y a trois points d'arrêt des corps étrangers dans l'œsophage : le premier et le plus important, c'est l'orifice supérieur ; le second répond à la fourchette du sternum, ce point présente d'ailleurs un léger rétrécissement normal ; enfin, le troisième est situé à l'orifice diaphragmatique de l'œsophage.

Symptomatologie. — Les symptômes déterminés par l'arrêt d'un corps étranger dans le conduit pharyngo-œsophagien varient naturellement suivant le volume, la forme et les autres conditions physiques de ce corps.

Lorsqu'il est très-volumineux, il s'arrête à la partie inférieure du pharynx, et par la compression qu'il exerce sur l'ouverture des voies aériennes, il détermine aussitôt un accès de suffocation qui peut se terminer par la mort immédiate si le sujet ne parvient à le rejeter dans les efforts convulsifs auxquels il se livre.

Le corps, quoique volumineux, est-il de dimensions moindres? Le malade accuse aussitôt une sensation de douleur plus ou moins vive et se livre à des efforts de toux et de vomissements. La face est rouge, vultueuse, la respiration est troublée, le timbre de la voix plus ou moins altéré : tout annonce un effroi profond ; les extrémités sont froides, la peau couverte de sueur.

Nous ferons remarquer, en passant, que les troubles divers observés du côté de la respiration et de la phonation, chez les sujets qui portent un corps étranger de l'œsophage, ne sont pas toujours dus, comme on le pense généralement, à la compression exercée par ce corps sur le larynx ou la trachée. L'altération du timbre de la voix, les accès de suffocation, résultent le plus souvent de contractions des muscles du larynx et d'un spasme de la glotte produits par l'excitation réflexe du pneumogastrique.

En général, au bout d'un temps variable, soit que le corps étranger se soit déplacé ou que la sensibilité de la muqueuse soit émoussée, ces accidents se calment, et les malades accusent seulement un sentiment douloureux et une gêne plus ou moins marquée de la déglutition. Mais bientôt les mêmes phénomènes se reproduisent sous l'influence d'une tentative de déglutition, d'un mouvement, d'une émotion morale, etc., et ces accès peuvent se renouveler ainsi un certain nombre de fois.

S'il s'agit d'un corps étranger de petit volume, de forme plus ou moins arrondie, à surface dépourvue d'aspérités, tous les symptômes peuvent se borner pendant longtemps à quelque difficulté et à quelque douleur dans l'acte de la déglutition, et ce n'est que plus tard que surviendront des accidents plus ou moins graves.

Lorsque le corps étranger présente une forme allongée, avec des extrémités pointues, comme une aiguille, une épingle, une esquille osseuse, la douleur peut être le seul symptôme accusé par le malade, au moins dans les premiers jours qui suivent l'ingestion ; mais les accidents consécutifs ne tardent pas à survenir, et revêtent un caractère particulier de gravité en rapport avec la lésion des parois œsophagiennes par les aspérités ou la pointe de ces corps étrangers. On conçoit que lorsqu'il s'agit d'un corps à la fois volumineux et de surface inégale, irrégulière, ou terminé par des angles ou des pointes, les symptômes immédiats, douleur et dysphagie, soient dès le début très-intenses, et que les accidents consécutifs résultant de l'action du corps étranger sur les parois du conduit pharyngo-œsophagien soient plus graves et plus rapides.

Enfin, lorsque des sangsues se sont introduites dans le pharynx et l'œsophage, les malades ont accusé une sensation des plus douloureuses, accompagnée d'accès de suffocation, d'efforts fréquents de vomissements, suivis de temps en temps d'hémorrhagies buccales.

Nous avons dit que, dans certains cas, l'asphyxie a été la conséquence immédiate de l'arrêt dans le conduit pharyngo-œsophagien d'un corps étranger volumineux, comprimant ou obstruant les voies aériennes. Par contre, il peut se faire que le corps étranger soit expulsé par la bouche ou projeté dans l'estomac, soit spontanément, soit par suite d'une intervention chirurgicale. Dans bien des cas, ce mode de terminaison est suivi d'une guérison complète ; cependant, il importe de savoir que tout péril n'est pas passé une fois le corps étranger extrait par la bouche ou projeté dans l'estomac. En effet, d'une part, il peut avoir déterminé, par le fait de sa présence et surtout par le fait des tentatives d'extraction, des lésions graves de l'œsophage entraînant à leur suite une série d'accidents sur lesquels nous reviendrons ; et, d'autre part, certains corps étrangers propulsés dans le tube digestif y ont déterminé des désordres du côté de l'estomac et des intestins (obstructions intestinales, perforations, abcès, etc.).

Lorsqu'un corps étranger, arrêté dans l'œsophage, n'a pu être rendu ou extrait par la bouche ni propulsé dans l'estomac, sa présence ne tarde pas à développer une inflammation qui peut aboutir au ramollissement, à la gangrène et à la perforation des parois œsophagiennes, et l'on conçoit que ces accidents sont d'autant plus à craindre que le corps est plus dur et plus irrégulier. Dans quelques circonstances heureuses, la suppuration rendant libre le corps étranger, a permis ultérieurement son expulsion, soit par la bouche, soit par les voies naturelles, avant que l'œsophage ait été perforé. Parfois encore, lorsque le corps est arrêté

dans la portion cervicale du conduit, la perforation a lieu, un abcès se forme, et le corps étranger est évacué avec le pus. Mais, même dans ces cas, il est rare que les choses se passent aussi heureusement; on voit survenir des fusées purulentes se propageant vers la poitrine; des complications thoraciques se développent; et la mort est la conséquence ultime de ces accidents. On conçoit que ceux-ci soient presque inévitables lorsque le corps étranger est arrêté dans la portion thoracique du conduit.

L'inflammation résultant de la présence d'un corps étranger de l'œsophage peut revêtir une forme chronique, et a donné lieu parfois à de singulières erreurs de diagnostic; c'est ainsi que l'on a pu croire à l'existence de la phthisie pulmonaire, du catarrhe bronchique, de l'asthme suffocant.

Nous devons encore signaler quelques accidents tardifs observés à la suite du séjour prolongé de corps étrangers dans l'œsophage; telles sont : la perforation de la trachée, entraînant des troubles graves du côté des voies respiratoires; les hémorrhagies résultant de l'ulcération des vaisseaux artériels ou veineux, et terminées par la mort rapide. Dans son mémoire sur l'*œsophagotomie*, Lavacherie a rassemblé douze cas, et Martin, dans sa thèse, a recueilli sept autres cas de mort produite par cette dernière complication. Il est à remarquer que la crosse de l'aorte a été le plus souvent atteinte (six fois sur quatorze), ce qui s'explique par le rétrécissement normal de l'œsophage dans le point qui correspond à ce vaisseau, d'où il résulte que les corps étrangers s'y arrêtent plus fréquemment. Puis viennent, par ordre de fréquence, la carotide primitive et principalement la gauche, l'artère sous-clavière droite, une branche de l'artère thyroïdienne inférieure (1), etc.

Dans un cas rapporté par le docteur Andrew (2), à l'autopsie d'une femme trouvée mourante dans la rue, on constata la présence d'un os de poisson qui, après avoir perforé la portion cardiaque de l'œsophage, traversait le péricarde et venait s'implanter dans le milieu de la cloison interventriculaire du cœur en blessant la veine coronaire droite. Le péricarde était plein de sang.

Mentionnons, enfin, l'altération des vertèbres cervicales consécutive à la suppuration péri-œsophagienne, les dilatations et surtout les rétrécissements cicatriciels de l'œsophage.

Diagnostic. — Le diagnostic des corps étrangers du pharynx et de l'œsophage, très-facile lorsqu'on est aidé des commémoratifs et lorsqu'il s'agit d'un corps plus ou moins volumineux, qui peut être vu ou senti, et qui détermine des troubles fonctionnels notables, est au contraire quelquefois entouré des plus grandes difficultés lorsqu'on est privé de renseignements commémoratifs, comme chez les enfants et les aliénés, et

(1) Pilate et Brouardel, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1867, p. 650.
(2) *The Lancet*, 25 août 1860, p. 186.

lorsque les symptômes fonctionnels sont peu accusés. On trouvera dans les auteurs un certain nombre de faits dans lesquels la présence de corps étrangers dans l'œsophage n'a été reconnue qu'à l'autopsie et n'a même pas été soupçonnée pendant la vie. Il s'agit, par exemple, de sujets présentant les signes d'une pneumonie, d'une bronchite accompagnée de symptômes plus ou moins anormaux. Mouton (1) rapporte dans sa thèse une remarquable observation empruntée au service de Millard, et dans laquelle le diagnostic d'un corps étranger de l'œsophage était véritablement impossible.

La gêne ou l'impossibilité de la déglutition, la douleur fixe en un point du trajet de l'œsophage, ne sont nullement pathognomoniques de la présence d'un corps étranger, car ces symptômes peuvent persister, alors même que le corps a été expulsé, par suite de la blessure des parois du conduit ou de la contracture spasmodique.

L'exploration directe permettra seule d'affirmer la présence d'un corps étranger. L'introduction du doigt dans le fond de la gorge, la palpation du cou, l'examen laryngoscopique, serviront à découvrir les corps étrangers arrêtés dans le pharynx et la partie supérieure de l'œsophage. Le cathétérisme est indispensable pour reconnaître ceux qui siégent plus profondément. On se servira à cet effet de la sonde œsophagienne ordinaire ou mieux du cathéter à boule, représenté figure 24. Mais il importe de savoir que ce mode d'exploration est loin encore d'être infaillible. Lorsqu'il s'agit, par exemple, de corps aplatis, susceptibles de se placer de champ, comme une pièce de monnaie, un fragment d'os plat, etc., il arrive souvent que la sonde passe à côté du corps étranger sans accuser sa présence, et comme dans ces cas la déglutition reste possible, non-seulement pour les boissons mais même pour les aliments solides, on est amené à conclure à l'absence de corps étranger. On pourrait alors rechercher un signe indiqué pour la première fois par Dupuytren (2), je veux parler du bruit déterminé par le choc de la boule du cathéter contre le corps étranger. Mais avec les instruments ordinaires ce signe lui-même fera souvent défaut. Aussi, à l'occasion d'un fait que j'ai communiqué à la Société de chirurgie et dans lequel j'avais méconnu par

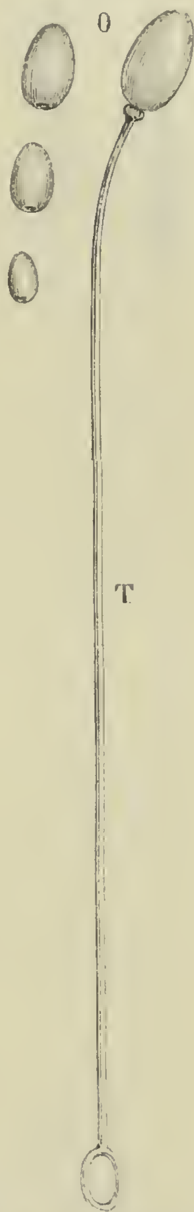


Fig. 24. — Cathéter à boule.

(1) *Du calibre de l'œsophage*. Thèse de Paris, 1871, p. 40.
(2) *Leçons orales*, t. III, p. 524.

tous les moyens ordinaires la présence d'un os plat situé verticalement, je proposais pour les cas analogues d'employer à l'avenir un instrument imaginé par Collin, à l'occasion de l'*homme à la fourchette*, et resté jusqu'à présent sans application pratique. Quelques légères modifications apportées à cet instrument, le rendent tout à fait applicable à la recherche des corps étrangers de l'œsophage. Cet instrument (fig. 25) se compose d'une olive creuse A, en métal, de diamètres variables, vissée à une tige métallique flexible B. A cette tige est ajusté un tambour à renforcement C, en cuivre, comme dans la sonde exploratrice de Thompson. Au tambour fait suite un tube de caoutchouc D et un embout d'ivoire E que le chirurgien s'introduit dans l'oreille au moment où il pratique le cathétérisme. Le moindre frôlement sur l'olive creuse placée à l'extrémité de l'instrument est renforcé par cet appareil et détermine un bruit très-appréciable. Dans la communication faite à ce sujet à la Société de chirurgie (1), j'émettais l'avis que ce nouvel instrument permettrait de reconnaître la présence de corps peu volumineux ou placés de champ, et fournirait en même temps des renseignements précis sur son siége exact, grâce à la graduation de la tige. Quelques mois plus tard, notre collègue et ami Guyon trouvait l'occasion d'appliquer l'instrument dans un cas où il s'agissait d'une pièce de cinq francs arrêtée depuis quarante-huit heures dans l'œsophage. La déglutition était facile, la sonde passait aisément à côté du corps étranger placé de champ. La présence de celui-ci fut immédiatement démontrée par l'emploi de l'instrument décrit précédemment, et son extraction put être pratiquée. Je pense donc qu'il sera désormais indispensable, dans les cas douteux, d'avoir recours à ce nouveau procédé d'exploration.

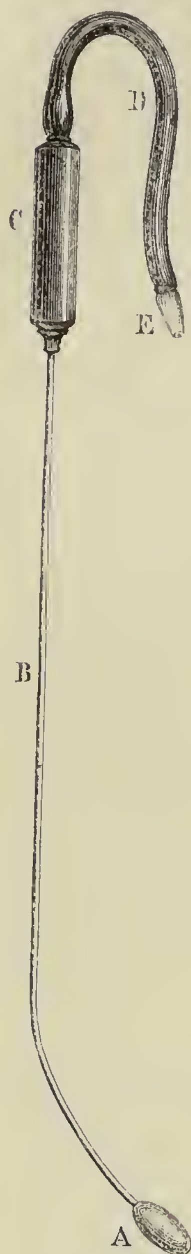


Fig. 25. — Instrument pour la recherche des corps étrangers de l'œsophage

Enfin, on devrait encore tenir compte d'un symptôme donné par Cheever (de Boston) (2). Ce chirurgien, recherchant la présence d'un corps étranger à l'aide d'une éponge fixée au bout d'une sonde, remarqua sur l'éponge une petite tache de sang, et sut tirer parti de cet indice.

Pronostic. — Il doit être considéré comme très-grave, si l'on veut bien se rappeler la série des accidents immédiats et consécutifs déter-

(1) *Soc. de chirurgie*, 7 oct. 1874.

(2) Cité par F. Terrier, *De l'œsophagotomie externe*. Thèse de Paris, 1870, p. 133.

minés par l'arrêt des corps étrangers dans le conduit pharyngo-œsophagien. Lavacherie, dans son mémoire sur l'œsophagotomie, a réuni quarante-sept cas de mort, et Martin, dans sa thèse, a ajouté vingt-deux cas nouveaux à la liste précédente. Nous ajouterons que ce pronostic est souvent rendu plus sérieux par la nécessité d'une intervention chirurgicale qui parfois a été plus nuisible qu'utile. D'ailleurs le pronostic des corps étrangers de l'œsophage varie suivant des conditions qui ont été déjà signalées, et qui sont relatives au siége du corps étranger, à son volume, à sa forme, à sa consistance, etc.

Traitement. — Trois méthodes de traitement sont applicables aux corps étrangers arrêtés dans le conduit pharyngo-œsophagien ; ce sont : A. l'*extraction par la bouche*, B. la *propulsion dans l'estomac*, et C. l'*œsophagotomie*. Enfin nous dirons quelques mots de la *trachéotomie* appliquée au traitement des corps étrangers du pharynx et de l'œsophage.

A. *Extraction par la bouche.* — Cette méthode est assurément celle qui doit être préférée toutes les fois que son application paraît exempte de dangers. Mais avant d'y avoir recours, on a conseillé de provoquer des vomissements, soit par la titillation de la luette, soit par l'administration de l'émétique par la bouche, lorsque la déglutition est possible, en lavement ou en injection veineuse, lorsque le malade ne peut avaler. Enfin on a également administré, dans le même but, des lavements de tabac. Quoique l'on possède quelques exemples dans lesquels les vomissements ainsi provoqués artificiellement ont déterminé le rejet de corps étrangers arrêtés dans l'œsophage, nous conseillons d'être très-réservé dans l'emploi de ce moyen qui a souvent pour inconvénient grave de produire un spasme œsophagien qui fixe plus solidement encore le corps étranger. Dans le cas de sangsues fixées aux parois pharyngiennes, on a conseillé la fumée de tabac et les injections d'eau salée.

L'extraction par la bouche peut être faite à l'aide d'instruments divers, dont le nombre témoigne des difficultés que cette opération présente.

Pour les corps fixés dans le pharynx ou à la partie supérieure de l'œsophage, le doigt, une pince longue et recourbée, suffisent le plus ordinairement. Parfois il sera bon de s'aider du miroir laryngoscopique pour saisir le corps étranger, surtout s'il est de petite dimension. J'ai pu récemment enlever avec facilité une épingle fixée dans la paroi pharyngienne en me guidant avec le miroir laryngoscopique.

Lorsque le corps étranger est situé plus profondément, on peut se servir de pinces longues et recourbées, de crochets, d'anneaux ou d'éponges, fixés à l'extrémité d'une longue tige flexible.

Parmi les instruments à crochets et à anneaux, celui qui est le plus souvent employé est connu sous le nom de panier de de Graefe (fig. 26). Il consiste en un double crochet P, fixé à l'extrémité d'une tige T, sur laquelle il peut se mouvoir d'un côté à l'autre. Enfin on a conseillé, depuis Hevin, l'usage d'une éponge fixée à l'extrémité d'une baleine que

l'on introduit au delà du corps étranger dans l'espoir d'entraîner celui-ci en ramenant l'instrument. Afin de rendre le passage de l'éponge plus facile et d'assurer plus complétement l'extraction, il sera bon de se servir d'éponge préparée, ainsi que Boileau (1) l'a fait le premier pour extraire une pièce de monnaie.

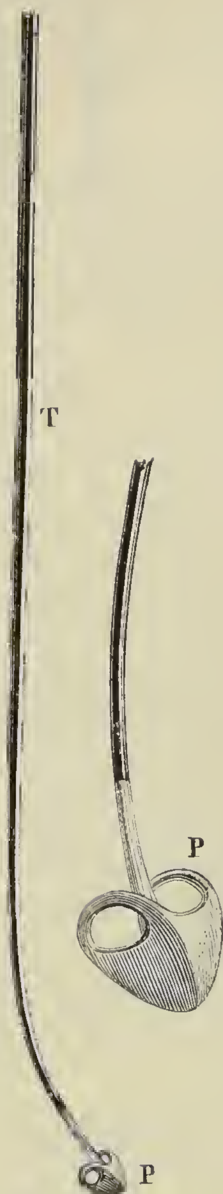


FIG. 26. — Panier de de Graefe.

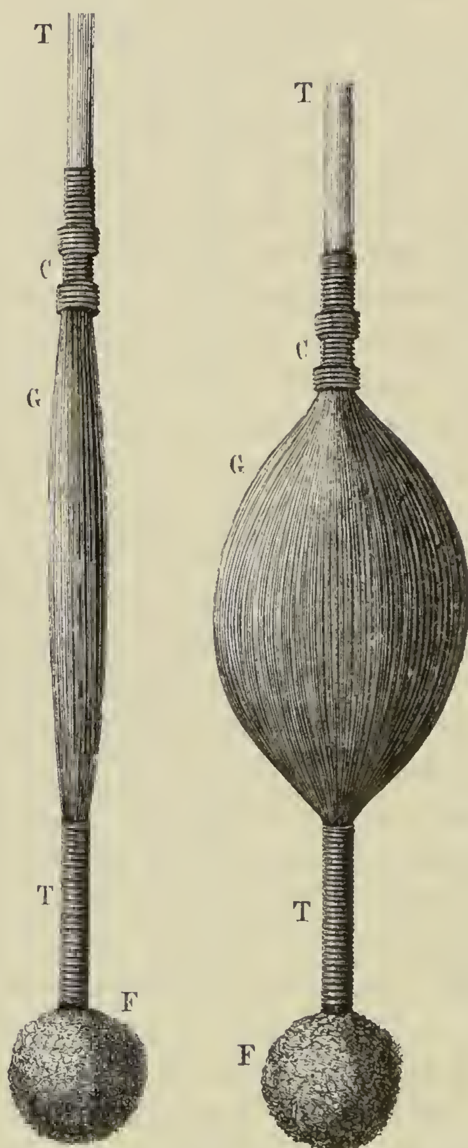


FIG. 27. — Instrument pour extraire les corps étrangers de l'œsophage.

Les Anglais emploient souvent l'instrument représenté figure 27 : une éponge F est fixée à l'extrémité d'une tige T, T, qui glisse dans une canule C. La tige et la canule sont reliées par des crins très-forts G, qui, par les mouvements de la canule, s'appliquent contre la tige ou s'en éloignent en éventail circulaire. Cet instrument sert surtout pour enlever les corps de forme allongée comme les aiguilles, les épingles, les arêtes, qui s'engagent au milieu des crins.

(1) *Archiv. gén. de méd.*, 1830, p. 129.

D'autres instruments fondés sur le même principe ont été imaginés ; tels sont ceux de Thierry (1), de Rivière (2), de Beniqué (3).

Dans quelques cas spéciaux, on a eu recours à des procédés ingénieux d'extraction. Ainsi, dans un fait bien connu et rapporté par le docteur Bright, de Kentucky, un hameçon fixé dans les parois œsophagiennes fut extrait au moyen d'une balle de plomb perforée à son milieu ; le fil de la ligne, passant à travers cette perforation, conduisit la balle jusqu'au niveau de l'hameçon, dont la pointe fut ainsi dégagée, et qui put être extrait sans blesser les parois du conduit.

Si l'extraction par la bouche des corps étrangers de l'œsophage constitue, en théorie, la méthode la plus rationnelle et la plus sûre, on doit s'empresser de reconnaître que, même lorsqu'elle est pratiquée avec prudence, et à plus forte raison lorsqu'elle est faite brutalement, elle expose à de graves accidents et devient plus nuisible qu'utile.

Il faut d'abord savoir que l'extraction par la bouche présente fréquemment des difficultés insurmontables. Sur cent soixante-sept cas rassemblés par Martin, dans lesquels des tentatives d'extraction ont été faites avec des instruments variés, on n'a réussi que quarante fois, et il est remarquable que ces difficultés augmentent avec la durée du séjour du corps étranger, ce qui s'explique par le gonflement inflammatoire de l'œsophage, par le spasme réflexe dû à l'irritation déterminée par le contact du corps étranger, enfin par l'implantation de ce dernier dont les aspérités s'enfoncent dans les parois du conduit.

D'un autre côté, en renouvelant outre mesure et sans ménagements les tentatives d'extraction, on doit craindre d'augmenter l'inflammation et de provoquer des déchirures plus étendues que celles qui existaient auparavant. Ce dernier accident paraît inévitable dans certains cas où il s'agit de corps anguleux, irréguliers, fichés dans l'épaisseur des parois, et Martin rapporte dans sa thèse un certain nombre de faits qui témoignent des résultats déplorables fournis dans quelques cas par les tentatives d'extraction, alors même qu'elles ont été faites par un chirurgien prudent et qu'elles ont été suivies de la sortie du corps étranger.

En résumé donc, je ne saurais trop recommander d'user de grands ménagements dans les tentatives d'extraction des corps étrangers de l'œsophage, et de ne pas multiplier outre mesure ces tentatives, surtout lorsqu'il s'agit de corps durs, irréguliers et garnis d'aspérités.

B. *Propulsion.* — Afin de faciliter la déglutition et la chute dans l'estomac de corps étrangers arrêtés dans l'œsophage, on a conseillé de faire avaler des substances molles, d'injecter de l'eau, de l'huile, etc. Dans un cas où un individu avait avalé une pomme de terre qui s'était arrêtée dans la portion cervicale de l'œsophage, Dupuytren parvint à

(1) *Moniteur des hôpitaux*, 26 nov. 1856.
(2) *Dissert. sur l'utilité d'un nouvel instrument.* Thèse de Paris, 1863.
(3) *Journ. des connaiss. méd.-chir.*, 5ᵉ année, p. 191.

faire passer le corps étranger en le malaxant à travers les parties molles du cou. Mais le plus souvent, lorsqu'on voudra opérer la propulsion, il sera nécessaire de se servir d'une sonde œsophagienne ou d'un cathéter muni d'une éponge, avec lequel on repoussera le corps étranger jusque dans l'estomac.

La propulsion convient surtout pour les substances alimentaires (fragments de viandes, de légumes), pour les corps durs, mais à surface lisse, et non susceptibles par leur volume ou leur nature, de causer des accidents du côté du tube digestif.

Hevin conseillait encore la propulsion pour les corps étrangers qu'on n'a pu extraire ni faire rejeter par le vomissement, de *quelque nature qu'ils soient.* On ne saurait aujourd'hui accepter ce dernier précepte pour les corps durs, irréguliers, anguleux. La propulsion appliquée à ces corps étrangers peut être cause d'accidents, et Martin a rassemblé huit cas de mort sur vingt-deux observations où la propulsion a été faite. Ces accidents sont dus : 1° à la déchirure du conduit sous les efforts de l'instrument propulseur ; 2° à l'arrêt du corps étranger dans un point plus éloigné de l'œsophage, où il détermine des désordres plus sérieux que dans la région cervicale ; 3° à l'action du corps étranger sur le tube digestif.

De même que l'extraction, la propulsion appliquée aux corps durs, irréguliers, surtout lorsqu'ils occupent le pharynx ou la portion cervicale de l'œsophage, devra donc être faite avec la plus extrême prudence, et les tentatives ne devront pas être trop fréquemment renouvelées.

La propulsion sera, au contraire, tout à fait indiquée lorsqu'il s'agit de corps occupant la portion thoracique de l'œsophage, au-dessous de la première pièce du sternum, car on ne peut songer, dans ce cas, à d'autres méthodes que l'extraction et la propulsion. Tout en usant encore d'une extrême prudence, on pourra avec avantage combiner les deux méthodes, dans l'espoir que le corps étranger, finissant par être ébranlé, puisse être extrait ou propulsé.

C. *Œsophagotomie.* — Suivant Boyer, lorsqu'un corps étranger arrêté dans l'œsophage n'a pu être ni retiré ni enfoncé, qu'il bouche tellement le conduit que la déglutition est impossible, et que la compression sur la trachée-artère gêne la respiration au point de faire craindre la suffocation, si ce corps étranger fait saillie à l'extérieure, on doit avoir recours à l'œsophagotomie. Depuis lors, les indications de cette opération ont été considérablement étendues et les faits prouvent aujourd'hui que, grâce à elle, on a pu sauver un grand nombre de malades qui étaient loin de présenter les indications jusque-là considérées comme classiques. Aussi, d'après l'étude des faits, pensons-nous pouvoir établir comme règle générale que, quel que soit le corps étranger, quand on n'aura pu l'extraire ou le propulser, on devra recourir à l'œsophagotomie. Nous ajouterons même que cette dernière

opération nous semble devoir être préférée à des tentatives multipliées d'extraction ou de propulsion, surtout lorsqu'il s'agit de corps durs, irréguliers, anguleux.

Il va sans dire que l'opération ne sera praticable que dans un certain nombre de circonstances : 1° lorsque le diagnostic est certain, et à ce sujet nous pensons que ce diagnostic sera aujourd'hui plus sûr ; 2° lorsque le corps étranger n'aura pas dépassé la première pièce du sternum. On peut, en effet, comme l'ont fait Begin et Syme, extraire un corps étranger arrêté dans la portion thoracique supérieure de l'œsophage, avec de longues pinces introduites par la boutonnière œsophagienne. Peut-être même, ainsi que Begin le fait remarquer, dans un cas de corps étranger placé profondément, serait-il plus aisé d'extraire le corps étranger en introduisant les instruments par une plaie artificielle de l'œsophage que par la bouche.

Enfin l'œsophagotomie devra être pratiquée le plus tôt possible, si l'on veut se mettre dans les meilleures conditions de succès. On sait, en effet, que la temporisation expose à des accidents graves, et les observations prouvent que l'opération a d'autant mieux réussi qu'elle a été pratiquée plus rapidement.

Le manuel opératoire de l'œsophagotomie sera décrit ultérieurement ; nous nous bornerons, pour justifier ce qui précède, à donner la statistique des cas connus. Or, sur 21 cas où l'œsophagotomie a été pratiquée pour l'extraction de corps étrangers, on compte 17 succès et seulement 4 morts, et même dans aucun de ces quatre cas la terminaison fatale ne peut être attribuée à l'opération ; dans l'un d'eux, le malade fut enlevé par une pneumonie qui existait avant l'opération ; dans deux autres cas, il y avait une gangrène de l'œsophage et un abcès du cou : enfin, dans le quatrième cas, on peut accuser le traitement mis en usage et les tentatives de délogement du corps qui avaient été répétées *soixante* fois avant que l'on se décidât à opérer.

D. Nous signalerons, en terminant l'étude du traitement des corps étrangers de l'œsophage, une ressource extrême qui ne doit être employée que dans les cas où, le diagnostic étant hésitant, les phénomènes d'asphyxie et de suffocation sont menaçants. Je veux parler de la *trachéotomie*, qui devra être pratiquée sans retard, et constitue, dans ces conditions, une sorte de traitement palliatif qui a permis, dans quelques observations, d'obtenir ultérieurement l'extraction, la propulsion ou la sortie spontanée du corps étranger.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE.

1° Maladies inflammatoires (phlegmons et abcès).

L'étude de la *pharyngite* et de l'*œsophagite* est entièrement du domaine de la pathologie interne et ne devra pas nous occuper. Nous avons indiqué, à l'occasion des plaies, des brûlures, des corps étrangers du pharynx et de l'œsophage, les divers accidents inflammatoires qui peuvent succéder à l'action de ces causes ainsi que les conséquences ultérieures de ces accidents (ulcérations, perforations, gangrène). Les rétrécissements consécutifs aux diverses formes d'œsophagite seront décrits plus tard. Nous nous bornerons à étudier ici les phlegmons et abcès développés dans le tissu cellulaire qui entoure le pharynx et l'œsophage.

Ces phlegmasies, tantôt *idiopathiques*, tantôt *symptomatiques* de la lésion d'un organe voisin, sont décrites dans les auteurs sous le nom d'*abcès pharyngiens* ou de *périœsophagite*, suivant qu'ils affectent le pharynx ou l'œsophage ; les abcès pharyngiens sont eux-mêmes distingués en *rétro-pharyngiens*, *latéro-pharyngiens*, *antéro-pharyngiens*, selon qu'ils siégent à la paroi postérieure, latérale ou antérieure du pharynx.

Nous étudierons successivement : 1° les abcès pharyngiens idiopathiques; 2° la périœsophagite ; 3° les abcès pharyngiens et œsophagiens symptomatiques.

A. *Abcès pharyngiens idiopathiques.*

Cette maladie se trouve déja signalée avec quelques détails par A. Paré et par J. L. Petit ; cependant on doit dire que son étude complète ne date que des travaux modernes et, en particulier, de ceux de Mondière, de Gillette, de Roustan et de Gautier.

MONDIÈRE, *Rech. pour servir à l'histoire des abcés rétro-pharyngiens* (*l'Expérience*, 1842, t. IX, p. 33 et suiv.). — GILLETTE, *Des abcès pharyngiens idiopathiques*, thèse de Paris, 1867. — ROUSTAN, *Des abcès pharyngiens idiopathiques*, thèse de Paris, 1869. — V. GAUTIER, *Des abcès rétro-pharyngiens idiopathiques*. Genève et Bâle, 1869. — JACQUEMART, *Étude sur les abcès du pharynx*, thèse de Paris, 1872. — ABELIN, *Des abcès rétro-pharyngiens chez les jeunes enfants* (*Gaz. hebd.*, 1873, n° 44.

Les phlegmons et abcès pharyngiens idiopathiques, quoique pouvant occuper les parois postérieure, latérale ou antérieure du pharynx, ont été confondus la plupart du temps dans une description commune sous le nom d'*abcès rétro-pharyngiens*. Ceux-ci, en effet, sont de beaucoup les plus fréquents et peuvent être pris pour type à la condition d'indiquer, chemin faisant, les particularités propres aux abcès *latéro-pharyngiens* et

antéro-pharyngiens. Mais il importe de diviser ces abcès idiopathiques, d'après leur marche, en *aigus* et *chroniques.*

a. *Abcès pharyngiens idiopathiques aigus.*

Étiologie. — Le jeune âge doit être considéré comme une cause prédisposante aux phlegmons et abcès pharyngiens. Sur 48 cas rapportés par Gillette, 12 ont trait à des enfants dont l'âge est compris entre onze semaines et cinq ans. Gautier a, d'autre part, montré par ses statistiques que sur 46 cas d'abcès rétro-pharyngiens chez des enfants, 35 se rencontrent dans les deux premières années de la vie : la première année donnant à elle seule 26 cas, et la seconde 9.

Les divers traumatismes (plaies, contusions, cathétérisme, brûlures), et surtout la présence de corps étrangers, doivent être considérés comme la cause déterminante la plus habituelle des abcès pharyngiens. Ceux-ci succèdent aussi fréquemment aux rétrécissements des parties supérieures de l'œsophage, en raison de l'irritation continuelle produite par le bol alimentaire sur les parties situées au-dessus du rétrécissement et des efforts répétés des muscles pour effectuer la déglutition. Les abcès pharyngiens résultent souvent aussi de la propagation au tissu cellulaire péripharyngien de l'inflammation d'un organe voisin. Ainsi l'amygdalite est parfois le point de départ d'un phlegmon latéro-pharyngien ; celui-ci peut succéder aussi à l'inflammation de la région parotidienne ; enfin la laryngite devient souvent l'origine d'un abcès antéro-pharyngien.

Comme nous le dirons bientôt, on tend de plus en plus à admettre que les abcès rétro- et latéro-pharyngiens ont fréquemment pour point de départ l'inflammation des ganglions placés à la partie postérieure et latérale du pharynx ; ainsi s'expliquerait le cas d'un abcès latéro-pharyngien consécutif à la carie dentaire, et rapporté dans la thèse de Gilbert-Bonneau (1).

C'est probablement aussi par le fait du développement d'adénopathies rétro-pharyngiennes que les diathèses scrofuleuse, tuberculeuse, cancéreuse, peuvent être considérées comme causes de phlegmons pharyngiens.

Verneuil (2) admet même que ceux-ci peuvent succéder à une adénite *syphilitique;* mais les trois observations qu'il rapporte sont tout à fait insuffisantes, et nous ferons remarquer, d'ailleurs, que s'il s'agissait réellement d'adénites syphilitiques, la terminaison par suppuration serait exceptionnelle.

Enfin on a observé assez fréquemment les abcès pharyngiens dans le cours de maladies graves ou au moment de leur convalescence (variole, fièvre typhoïde, érysipèle, pyohémie).

(1) Thèse de Montpellier, 1851.
(2) *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. IV, p. 200 et 207.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les abcès pharyngiens, qu'ils se développent d'emblée ou consécutivement à l'inflammation d'un organe voisin, peuvent être circonscrits ou s'étaler sur une large surface. C'est surtout dans le premier cas qu'il est possible de les distinguer en *rétro-pharyngiens*, *latéro-pharyngiens*, *antéro-pharyngiens* ou *laryngo-pharyngiens*, suivant qu'ils occupent la région *postérieure*, *latérale* ou *antérieure* du pharynx. Nous prendrons pour type de la description les abcès rétro-pharyngiens.

D'après Gillette, ils peuvent occuper trois positions principales : 1° la partie supérieure du pharynx, au-dessous de l'apophyse basilaire (*abcès supérieurs*) ; 2° l'arrière-gorge proprement dite (*abcès moyens*) ; 3° la partie inférieure, dans l'espace compris entre la quatrième et la sixième ou septième vertèbre cervicale (*abcès inférieurs*). Au-dessous de ce point ce seront des abcès *rétro-œsophagiens*.

Parmi ces abcès quelques-uns sont médians, mais la plupart sont latéraux. Le volume en est extrêmement variable, depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'un gros œuf de poule et davantage. Quelquefois les dimensions de l'abcès sont énormes lorsqu'il s'étend vers les parties inférieures et gagne le médiastin. Relativement au siége exact de la collection purulente, il est rare que le pus siége au-dessous de la muqueuse, dans le tissu cellulaire qui sépare celle-ci des muscles constricteurs. Si, dans certains cas, ce tissu a été envahi par la suppuration, il s'agissait d'infiltration purulente et non de véritable abcès. Dans les trente-huit autopsies réunies par Gautier, la collection purulente siégeait en arrière des muscles constricteurs, dans le tissu cellulaire placé en avant des muscles prévertébraux et de leur aponévrose.

On admet assez généralement aujourd'hui que, dans un certain nombre de cas, surtout chez les enfants, les abcès pharyngiens, sont à l'origine de véritables *adénites*, devenant plus tard des *adéno-phlegmons*. Les recherches récentes de Gillette ont, en effet, démontré l'existence de ganglions lymphatiques, surtout apparents chez les enfants, et occupant l'angle de réunion des parois postérieure et latérale du pharynx. De là, sans doute, la fréquence des abcès rétro-pharyngiens dans le jeune âge.

La formation du pus paraît être précédée par une infiltration de lymphe plastique, et c'est à cette première période que Gautier donne le nom de *période angineuse*, car les symptômes sont à cette époque ceux de l'angine simple.

Le pus contenu dans le foyer est le plus souvent jaune, épais, bien lié, quelquefois il est séreux, sanieux ou de couleur rouge brunâtre, mélangé à des caillots sanguins. Il répand une odeur fétide toute spéciale, comme tous les abcès qui avoisinent le tube digestif.

Nous signalerons, en terminant, une forme rare de phlegmon du pharynx, dont Gautier cite six observations ; il s'agit du phlegmon *diffus* et *gangréneux*, avec destruction étendue du tissu cellulaire et des muscles,

dénudation des vaisseaux et des nerfs. Le pus est séreux, sanieux, très-fétide, de couleur sale et souvent mélangé de sang.

Symptomatologie. — Le début de la maladie est marqué par une douleur d'intensité variable, quelquefois se bornant à un simple picotement; elle occupe le fond de la gorge, mais peut se propager aux parties latérales du cou et gêner les mouvements de la tête. Il existe une sensation de sécheresse avec légère dysphagie, nausées et toux; puis peu à peu l'affection fait des progrès et parvient à son maximum d'intensité. Mais il peut arriver que le début soit bien plus rapide et presque foudroyant, comme Mondière en cite un exemple.

Le gonflement de la muqueuse pharyngienne existe presque constamment, excepté dans certains cas d'abcès rétro-pharyngiens inférieurs. Parfois il est précédé, mais plus souvent accompagné d'une tuméfaction plus ou moins notable des parties latérales du cou, au-dessus de l'os hyoïde. Il amène nécessairement une gêne de la déglutition, même en l'absence de toute douleur, et peut entraîner, mais plus indirectement, une gêne de la respiration.

Chez les enfants, le début de l'abcès rétro-pharyngien s'accompagne de symptômes généraux. Il y a de la fièvre, des vomissements, quelquefois du délire, des convulsions; et l'examen de la gorge, d'ailleurs fort peu aisé, ne fournit souvent aucun renseignement. La fièvre et les accidents généraux se montrent un peu plus tardivement chez l'adulte.

A mesure que la tuméfaction augmente, la projection de la paroi postérieure du pharynx s'affirme davantage. Les signes locaux et généraux deviennent plus graves et prennent un caractère bien tranché. La fièvre devient rémittente, puis des frissons répétés annoncent la suppuration. Pendant ce temps, la déglutition est de plus en plus pénible. Les boissons sont rejetées en presque totalité, et souvent quelques gouttes de liquide pénètrent dans les voies aériennes, ce qui détermine des accès de toux et une suffocation imminente. La salive elle-même n'est plus avalée et coule au dehors, mêlée à des mucosités visqueuses et jaunâtres, sécrétées par la muqueuse enflammée. Si c'est un enfant à la mamelle, il est à peine approché du sein qu'il se rejette en arrière avec une extrême anxiété.

Enfin, à une période avancée, lorsqu'il existe une tumeur du pharynx, la respiration est considérablement gênée; les mouvements respiratoires forcés font entendre un bruit de glouglou; la toux est fréquente et douloureuse, la dyspnée peut aller jusqu'à l'orthopnée. La voix est parfois complétement éteinte, et Mondière a signalé le déplacement du larynx en avant.

Dans quelques cas, l'apparition de l'œdème sur un côté ou sur les deux côtés du cou doit éveiller l'attention du médecin sur la production d'une suppuration profonde. Il peut arriver que des abcès viennent faire saillie sur différents points de la région antérieure du cou et s'ouvrent spontanément.

A côté de ces symptômes fondamentaux, il en est d'autres dont l'importance ne saurait être méconnue. Le hoquet a été signalé dans une observation de Roussille-Chamseru (1). On peut également observer des troubles du côté de la voix, de l'ouïe, la tuméfaction des ganglions sous-maxillaires ou cervicaux. L'attitude du malade est spéciale, le col est roide et inflexible ; les plus légers mouvements sont douloureux ; la tête est parfois inclinée fortement en arrière ou bien latéralement.

Le trismus a été noté par Fleeming et par Gillette, et il est d'autant plus fâcheux qu'il empêche d'examiner l'arrière-gorge. Chez quelques malades, la bouche au contraire reste constamment béante ; chez un enfant, la langue était projetée en avant et agitée de mouvements spasmodiques.

Si l'on pratique l'examen direct du fond de la gorge, en faisant ouvrir largement la bouche du malade et en abaissant la langue, on constate l'asymétrie des deux moitiés latérales de la paroi postérieure du pharynx et la présence d'une tumeur sessile, rouge, luisante ; de plus, si l'on s'aide du toucher avec l'index, on sent une saillie tendue, chaude, douloureuse à la pression, de consistance molle, dépressible et élastique. Enfin on pourra souvent s'assurer qu'il existe une fluctuation qui, si elle est bien nettement perçue, servira de signe pathognomonique.

Pour sentir la fluctuation, il faut, d'après les auteurs du *Compendium de chirurgie,* enfoncer perpendiculairement le bout du doigt sur la partie la plus saillante de la tumeur et s'arrêter un instant ; on sent alors le doigt pressé par une masse molle qui fait effort pour le repousser, effort qui décroît et cesse entièrement quand le doigt est revenu au point où il était d'abord. Le liquide refoulé dans la poche, distend les parois de celle-ci, qui réagissent pour revenir sur elles-mêmes et repousser à leur tour, par l'intermédiaire du liquide, le doigt du chirurgien.

Dans certains cas, si la tumeur fuit en masse sous le doigt, il faut s'aider des deux mains : l'indicateur droit est placé dans l'arrière-gorge sur la tumeur, tandis que l'autre main exerce une pression latérale du côté malade, ou bien embrasse les tissus placés derrière le larynx, avec les quatre derniers doigts à droite et le pouce à gauche, de manière à repousser le liquide vers la colonne vertébrale, c'est-à-dire sous le doigt explorateur qui perçoit le choc au niveau de l'isthme du gosier.

Enfin Gillette a pu, dans un cas, employer un troisième mode d'exploration que voici : faisant asseoir le malade sur une chaise, et se plaçant derrière lui de manière à offrir à sa tête un point d'appuie solide, il enfonça profondément ses deux indicateurs recourbés en crochets et sentit ainsi, d'une façon très-nette, la fluctuation que l'on avait vainement cherchée jusque-là.

La marche des phlegmons et abcès rétro-pharyngiens est rarement très-aiguë ; sa durée varie, suivant les auteurs, de quatre jours à six

(1) Cité par Gautier, *loc. cit.*, p. 101.

mois; mais, dans ce dernier cas, il s'agirait plutôt de la forme chronique de la maladie. D'après Gautier, la *période angineuse* durerait de six à quinze jours, avant qu'une tumeur soit perceptible à la vue et au toucher.

La maladie abandonnée à elle-même se termine le plus souvent par la mort, avant que le pus se soit frayé une issue au dehors ; dans ses recherches statistiques, Gautier n'a pu trouver que quatre cas de guérison par ouverture spontanée, et encore doit-on remarquer que sur ces quatre cas, trois fois il existait dans le foyer un corps étranger ayant déterminé une sorte d'ouverture artificielle à travers la paroi du pharynx.

La mort reconnaît habituellement pour cause la gêne apportée à la respiration, soit par le fait seul de la présence de la tumeur, soit par l'extension de l'inflammation à l'ouverture supérieure du larynx. On a signalé quelques cas d'asphyxie subite, et dans un fait dû à Allé (1), la suffocation fut occasionnée par l'arrêt d'un fragment de pain entre l'abcès pharyngien et le larynx. La mort peut encore être déterminée par un affaiblissement lent et progressif, et quelquefois par l'inanition due à la dysphagie. Dans un seul cas, où le malade avait cherché à ouvrir lui-même son abcès avec un couteau, il se déclara une hémorrhagie mortelle.

Lorsque l'abcès s'ouvre spontanément, ce qui est rare, la terminaison fatale s'observe le plus souvent, soit qu'il s'agisse de la forme diffuse et gangréneuse, soit que la maladie existe chez des sujets affaiblis, cachectiques ou atteints d'une autre affection chronique.

Enfin, nous devons noter un certain nombre de complications qui, survenant dans le cours de la maladie, peuvent en précipiter la marche et entraîner la mort; telles sont : la bronchite, la pneumonie, la pleurésie, qui parfois est produite par une sorte d'extension de la maladie, le pus ayant fusé le long de la colonne vertébrale jusque dans le médiastin, et ayant même perforé la plèvre.

VARIÉTÉS. — Je dois dire quelques mots de la symptomatologie propre aux abcès pharyngiens, suivant le siége qu'ils occupent.

Les *abcès latéro-pharyngiens*, indépendamment des symptômes précédemment indiqués, se feraient remarquer par la roideur du cou, par la gêne de la déglutition et de la respiration, par la plus grande fréquence des vomissements et des troubles cérébraux, ce qui, d'après Jacquemart, tiendrait à la compression ou à l'irritation des nerfs pneumogastrique, spinal, glosso-pharyngien. Le trismus serait également plus fréquent que dans l'abcès rétro-pharyngien. Enfin la tumeur, généralement plus difficile à percevoir du côté de la bouche, fait fréquemment saillie à l'extérieur sous l'angle de la mâchoire.

L'*abcès laryngo-pharyngien* ou *antéro-pharyngien* ne présente, en fait

(1) *Œsterr. med. Wochenschrift.* Wien, 1841, n° 6.

de symptômes spéciaux, que la projection du larynx en avant et l'apparition des troubles de la respiration avant ceux de la déglutition ; enfin, on doit signaler la complication très-fréquente d'œdème glottique.

Diagnostic. — Le diagnostic des abcès rétro-pharyngiens est souvent fort difficile, surtout chez les jeunes enfants.

Les maladies avec lesquelles la confusion a été le plus souvent faite sont : le croup et les affections aiguës ou chroniques du pharynx et du larynx, les maladies des organes thoraciques, enfin, les affections des centres nerveux, à cause des accidents thoraciques et cérébraux qui peuvent parfois masquer l'affection qui nous occupe.

Le premier point du diagnostic consiste à reconnaître l'existence de l'abcès. Or, à la période angineuse, la maladie ne peut guère qu'être soupçonnée. Il n'en est plus de même quand la suppuration s'établit, car elle est annoncée par la fièvre, les frissons irréguliers, la douleur et l'embarras de la déglutition, l'œdème et la roideur du cou, et surtout par la tumeur que l'on peut constater dans l'arrière-gorge par l'inspection et par le toucher. L'exemple malheureux de Chassaignac (1), dans lequel une tumeur anévrysmale fut prise pour un abcès rétro-pharyngien et ponctionnée, enseigne qu'on devra rechercher à la surface de la tumeur l'existence de battements isochrones avec ceux du pouls.

Pour distinguer nettement l'abcès du pharynx du croup, il faut, tout en étant prévenu de la coexistence possible de ces deux affections, se rappeler que le croup survient épidémiquement, qu'il a son maximum de fréquence de deux à sept ans, tandis que l'abcès pharyngien survient plutôt dans les deux premières années de la vie. D'ailleurs, dans le croup, les mouvements de la tête ne sont pas gênés, il n'y a pas de rigidité du cou, pas de trismus, pas de tumeur au fond de la cavité pharyngienne, peu de douleur dans la déglutition ; mais en revanche on constate l'altération de la voix, la toux croupale, les accès intermittents de suffocation ; enfin, dans quelques cas, l'expectoration des fausses membranes.

Comme le croup, l'œdème de la glotte peut coexister avec l'abcès rétro-pharyngien. Le toucher fera reconnaître les deux bourrelets durs au niveau de l'orifice supérieur du larynx. De plus, l'œdème de la glotte ne présente pas ces quatre symptômes qui différencient la pharyngite phlegmoneuse de toutes les autres pharyngites ; nous voulons parler du renversement de la tête en arrière, de la rigidité du cou dans cette attitude défléchie, de la dysphagie et de la sécrétion abondante de mucosités.

Le diagnostic avec les tumeurs du pharynx est souvent facilité par la marche lente du développement de ces tumeurs. Il est inutile de nous arrêter aux polypes, aux anévrysmes, aux gommes syphilitiques, au cancer du pharynx, aux kystes et aux masses tuberculeuses de la base du crâne, à la luxation des vertèbres cervicales.

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1863, p. 83.

Le second point du diagnostic consiste à reconnaître le siége, la nature et l'étendue du phlegmon. Le toucher sera le principal agent de cette détermination. Quant à reconnaître si le phlegmon est de nature ganglionnaire, l'expérience est encore muette à cet égard. Nous réservons provisoirement la question du diagnostic avec les abcès symptomatiques, dont nous allons avoir bientôt à parler.

Pronostic. — Il est très-grave en ce sens que, sans l'intervention chirurgicale, la mort est la terminaison fatale de l'abcès rétro-pharyngien. Les statistiques de Gautier montrent que dans 25 cas où il y a eu erreur de diagnostic, et où l'abcès pharyngien a été méconnu, la mort a été la terminaison constante ; tandis que dans 66 cas où la maladie a été reconnue, on ne compte que 16 morts. Sur ces 16 cas de mort huit fois l'ouverture de l'abcès n'a pas été faite ; une fois le trocart enfoncé trop timidement n'a pas pénétré jusqu'au foyer purulent ; trois fois l'ouverture a été faite trop tardivement et l'incision a été trop étroite pour donner au pus une issue suffisante. Les quatre derniers cas, enfin, appartiennent à la forme diffuse et gangréneuse du phlegmon pharyngien.

Traitement. — D'après ce qui précède, on ne doit pas beaucoup compter sur l'emploi des résolutifs (antiphlogistiques, réfrigérants, altérants) pour combattre le phlegmon rétro-pharyngien, et l'indication absolue est de donner issue au pus dès que sa présence a été reconnue, sans attendre l'ouverture spontanée de l'abcès et sans chercher à provoquer cette ouverture par l'administration des vomitifs.

On devra donc avoir recours le plus tôt possible à l'incision pratiquée de la manière suivante : la tête étant solidement maintenue par un aide, la bouche largement ouverte et la langue abaissée avec un instrument quelconque ou avec l'index de la main gauche, un bistouri entouré de linge jusqu'à une petite distance de sa pointe, est porté rapidement jusque sur le siége de la tuméfaction et y pratique une incision suffisamment large pour assurer l'écoulement du pus. Cette incision sera faite autant que possible sur la ligne médiane. J.-L. Petit avait conseillé, pour l'ouverture de cet abcès, un instrument désigné sous le nom de *pharyngotome*, et consistant en une sorte de lancette cachée, mais cet instrument n'est plus employé aujourd'hui. Dans les cas difficiles, on pourrait se servir d'un trocart droit ou courbe.

Il arrive parfois qu'une première incision a été insuffisante, les lèvres de la plaie s'étant réunies avant l'accollement des parois de l'abcès. On devra, dès lors, répéter l'opération autant de fois qu'elle sera nécessaire.

Une fois ouvert, l'abcès marche en général rapidement vers la guérison sans qu'il soit utile de favoriser cette heureuse terminaison, et les observations prouvent que la crainte de voir les substances alimentaires pénétrer dans le foyer est purement chimérique. Cet accident n'a été observé que dans quelques exemples de phlegmons gangréneux avec ouvertures larges et multiples, aussi pourrait-il être indiqué alors d'avoir recours au cathétérisme œsophagien pour alimenter les malades.

Dans les cas rares où la collection purulente rétro-pharyngienne vient faire saillie sur les côtés du cou, on pourra pratiquer une incision externe le long du bord postérieur du sterno-mastoïdien. Cependant Gautier fait remarquer que cette ouverture pouvant être insuffisante, il vaudrait mieux commencer par faire l'incision interne, quitte à pratiquer, par la suite, une contre-ouverture au dehors si celle-ci est indiquée.

Enfin la trachéotomie a été pratiquée dans quelques cas pour parer à des accidents de suffocation immédiate, mais on doit le dire, le chirurgien agit le plus souvent dans ces circonstances sous l'empire d'une erreur de diagnostic.

b. *Abcès pharyngiens idiopathiques chroniques.*

Mondière regardait à tort cette forme d'abcès pharyngiens comme tout à fait exceptionnelle. Gillette a démontré par des faits que, si les chirurgiens ont pendant quelque temps admis l'opinion de l'auteur que nous avons cité, c'est que très-souvent la première période de la maladie était méconnue. Elle n'éveille, en effet, l'attention que dans la forme aiguë où son cortége d'accidents généraux conduit le malade à l'hôpital. Dans la forme chronique, au contraire, l'ignorance de cette première période induit en erreur sur la durée de l'affection.

Les causes sont les mêmes que dans la forme aiguë, mais la scrofule et la syphilis ont ici plus d'influence.

Relativement aux symptômes, nous n'avons rien à ajouter à ce qui a été dit, exception faite des symptômes généraux du début qui manquent dans la forme chronique. La marche et la durée établissent surtout la différence entre la forme aiguë et la forme chronique. Par suite de la lenteur du développement de la tumeur, les organes s'habituent peu à peu à la compression qu'elle exerce sur eux, d'où il résulte que l'abcès peut acquérir un volume beaucoup plus considérable.

Le traitement est le même que pour la forme aiguë.

B. *Périœsophagite.*

L'étude de la périœsophagite est encore bien incomplète. La thèse de Caulet (1) ne repose que sur une seule observation personnelle recueillie dans le service de Duplay père, à Lariboisière, et la description de cette affection est à peine mentionnée dans les traités classiques.

La périœsophagite peut être *aiguë* ou *chronique*, *circonscrite* ou *diffuse*; tantôt elle est *primitive*, tantôt elle résulte de la fusée vers le médiastin postérieur d'un abcès pharyngien et principalement des abcès latéro-pharyngiens.

Étiologie. — On rencontre cette affection à la suite de la lésion d'un

(1) *De la périœsophagite*, thèse de Paris, 1864.

des organes du médiastin postérieur, à la suite d'une œsophagite grave, d'ulcérations perforantes de l'œsophage, de corps étrangers, de rétrécissements de ce conduit, de lésions des ganglions lymphatiques voisins. Joignons à ces causes la simple extension inflammatoire à la suite d'un abcès pharyngien.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes des abcès de l'œsophage, quand ils occupent la partie supérieure de ce conduit, ne se distinguent pas de ceux des abcès pharyngiens inférieurs. Quant aux collections purulentes situées au niveau de la partie moyenne ou inférieure de l'œsophage, leurs symptômes les plus saillants sont la douleur et la dysphagie. La douleur siége entre les deux épaules, le long du rachis, derrière le sternum; elle est généralement ascendante. La dysphagie est considérable; non-seulement le malade ne peut avaler, mais il ne peut faire un seul mouvement de déglutition, ce qui n'a pas lieu dans l'œsophagite simple. Dans deux cas de péri-œsophagite chronique (1), les malades éprouvaient une dysphagie portée au point de rendre la déglutition impossible, néanmoins on put facilement, et à plusieurs reprises, pratiquer le cathétérisme de l'œsophage, ce qui fit rejeter l'idée d'une compression de ce canal, et dans les deux cas l'erreur de diagnostic ne fut reconnue qu'à l'ouverture spontanée de l'abcès dans l'œsophage. La roideur du cou et l'immobilité de la tête existent d'une façon notable. Il y a des symptômes cérébraux qui ont pu faire songer à l'hydrophobie. Les crachats muqueux, jaunâtres, ne ressemblent guère à l'expuition abondante et difficile de matières glaireuses signalée dans l'œsophagite.

La marche de l'affection est assez rapide. La terminaison se fait le plus souvent par la rupture du foyer purulent dans l'œsophage et par le rejet du pus sous forme de vomituritions. L'observation a montré à Mondière que la plupart des abcès péri-œsophagiens développés dans le cours ou à la suite de l'œsophagite, se terminaient par la rupture du foyer dans le conduit et par une guérison prompte; d'un autre côté, on voit, dans le mémoire d'Hévin, que le plus grand nombre des abcès formés autour de ce canal, à la suite de corps étrangers arrêtés dans son intérieur, ont eu également une terminaison heureuse. On reconnaît que l'abcès s'est ouvert dans l'œsophage par l'augmentation des difficultés du cathétérisme, par le bruit de crépitation que perçoit l'oreille en auscultant l'œsophage, par la présence de pus et de sang dans les vomissements.

DIAGNOSTIC. — Nous avons en passant donné les principaux symptômes qui permettront de distinguer la péri-œsophagite de l'œsophagite. Il suffira de mentionner l'hydrophobie comme pouvant simuler la péri-œsophagite à un examen superficiel. D'après Caulet, on devra songer à certaines formes de péricardites latentes, dans lesquelles il existe parfois une dysphagie considérable. Mais les symptômes fournis par la percussion

(1) Caulet, thèse citée, p. 32.

et l'auscultation de la région précordiale permettront d'établir le diagnostic.

Quant au diagnostic différentiel de l'abcès de l'œsophage et de l'abcès du pharynx, il se basera principalement sur les résultats fournis par le toucher pharyngien et l'examen à l'aide de la sonde œsophagienne.

Pronostic. — Nous avons vu que l'ouverture spontanée des abcès œsophagiens était loin d'être rare; on peut donc conclure de là que le pronostic des abcès périœsophagiens est moins grave que celui des phlegmons du pharynx.

Traitement. — Le petit nombre d'observations que nous avons pu consulter ne nous permet pas de formuler de règles thérapeutiques. Les antiphlogistiques, les émollients, l'usage de la sonde œsophagienne dans le cas de dysphagie considérable, constituent les moyens de traitement à employer. Les vomitifs nous paraissent devoir être proscrits.

C. *Abcès pharyngiens et œsophagiens symptomatiques.*

Étiologie. — Rechercher les causes de ces abcès c'est faire l'histoire de tous les abcès froids. Qu'il nous suffise de savoir que la cause de beaucoup la plus fréquente est ici l'ostéite, la carie, la nécrose, soit des vertèbres, soit du crâne, et la tumeur blanche cervicale et dorsale.

Siége. — Ces abcès fusent dans le tissu cellulaire péripharyngien ou péri-œsophagien. Ordinairement on les rencontre dans la gaîne des muscles droit et long du cou. Le pus s'insinue entre les gaînes de ces muscles ou bien entre celles des vaisseaux ou des nerfs, et vient finalement gagner le tissu cellulaire sous-muqueux.

Symptômes. — Les symptômes résultent tous des troubles fonctionnels provoqués par la compression des organes voisins. Aussi sont-ils analogues à ceux des abcès idiopathiques du pharynx et de l'œsophage, avec la rapidité et la réaction générale en moins. Il faut ajouter que les signes locaux sont notablement modifiés, car il n'y a plus de douleur, de rougeur, de chaleur.

Diagnostic. — C'est précisément sur cette absence de douleur locale que le diagnostic avec les abcès idiopathiques doit se fonder. On le complétera par l'examen général du malade. On devra rechercher les antécédents scrofuleux ou tuberculeux, explorer avec soin le degré de mobilité du rachis et de la tête, la sensibilité des apophyses épineuses. L'examen minutieux est surtout nécessaire pour distinguer ces abcès symptomatiques des abcès idiopathiques chroniques.

Traitement. — Doit-on, comme pour les abcès idiopathiques, donner issue au pus le plus rapidement possible? Cette question n'est pas aisée à résoudre. En effet, d'un côté, la présence de la tumeur ne tarde pas à déterminer des symptômes graves d'asphyxie, et, d'un autre côté, l'ouverture de ces collections présente l'inconvénient d'exposer les malades à l'infection putride, par suite de l'altération du pus et de l'absence de

cicatrisation. On devra cependant, dans ces cas, obéir à l'indication la plus pressante et ouvrir l'abcès lorsqu'il déterminera des symptômes d'asphyxie. D'ailleurs, la présence du pus n'agit pas seulement par la compression qu'il détermine, il peut user la trachée, l'ulcérer et s'y ouvrir (Martin-Solon), ou bien il peut ulcérer et perforer le canal rachidien (Béclard), amenant dans les deux cas une mort rapide.

2° Pseudoplasmes.

A. *Pseudoplasmes du pharynx.*

Si l'on excepte les *polypes naso-pharyngiens* qui naissent dans l'arrière-cavité des fosses nasales et qui ont été décrits dans une autre partie de cet ouvrage, les pseudoplasmes développés dans cette portion du pharynx que l'on découvre par la bouche sont fort rares et n'ont pas été l'objet d'une description spéciale de la part des auteurs classiques. En Allemagne, W. Busch, Wunsche et König ont réuni quelques faits relatifs à ce genre de tumeurs.

W. Busch, *Ueber retropharyngeale Geschwülste* (*Charité Annalen*, 8e année, 1857, 1e Helft). — Wunsche, *Ueber retropharyngeale Geschwülste* (Dissert. inaug., Leipsig, 1864).—Kœnig, *Retropharyngeale Geschwülste* (in *Handb. der allg. und spec. Chir.*, von Pitha et Billroth, t. III, p. 32).

Les pseudoplasmes du pharynx, nés des parois postérieure ou latérales de ce conduit, se présentent, tantôt sous l'aspect de tumeurs sessilles, insérées par une large base, tantôt sous la forme de polypes, munis de pédicules plus ou moins longs. Il est même vraisemblable que le plus grand nombre des tumeurs décrites sous le nom de *polypes de l'œsophage* prenaient leur origine dans le pharynx.

Les tumeurs sessiles paraissent se développer le plus souvent dans le tissu cellulaire qui sépare les muscles de l'aponévrose prévertébrale. Quelquefois elles proviennent du périoste des vertèbres cervicales; enfin elles peuvent avoir pour origine une altération pathologique des ganglions rétro-pharyngiens.

Ces tumeurs, variables dans leur forme et leurs dimensions, diffèrent par leur structure histologique qui les a fait ranger dans la classe des *fibromes*, des *fibro-sarcomes*, des *sarcomes*, des *myxomes*. Busch a constaté dans une de ces tumeurs la présence du tissu cartilagineux.

Parmi les tumeurs pédiculées ou polypes du pharynx, on a signalé des *fibromes* et des *lipomes*. Dans un cas rapporté par Holt (1), il s'agissait d'une volumineuse tumeur remplissant le pharynx et descendant dans l'œsophage. Cette tumeur, de nature adipeuse, était attachée à la partie

(1) *Transact. of the pathol. soc.*, t. V, p. 123.

latérale gauche de l'épiglotte et à la partie supérieure et latérale du pharynx.

Il faut encore citer un cas, probablement unique jusqu'ici, de *dermoïde pédiculé* congénital, observé par Goschler chez un enfant de dix ans. La tumeur, du volume d'une noisette, était insérée à la paroi postérieure du larynx, et présentait la structure des kystes dermoïdes.

Enfin, je mentionnerai seulement la présence de l'*épithélioma* du pharynx, soit que la maladie ait débuté dans un point quelconque de ce conduit, ou qu'elle l'ait envahi consécutivement après avoir pris naissance à l'isthme du gosier ou à la base de la langue.

Symptomatologie. — Les tumeurs du pharynx ne tardent pas, lorsqu'elles ont acquis un certain volume, à venir faire saillie du côté de la cavité buccale en repoussant devant elles le voile du palais et la base de la langue. Elles peuvent aussi se développer du côté du larynx dont elles tendent à oblitérer l'orifice supérieur.

Lorsqu'il s'agit de tumeurs pédiculées, celles-ci peuvent pénétrer dans l'œsophage par suite de l'allongement de leur pédicule, pour être de temps en temps rejetées à l'extérieur, dans des efforts de vomissements, et apparaître alors dans la gorge où il devient possible de les voir et de les sentir.

Les tumeurs du pharynx déterminent des troubles fonctionnels variables suivant leur siége et leur volume : sensation de corps étranger dans la gorge, régurgitations, vomissements, dysphagie, dyspnée, aphonie, etc. La gêne de la déglutition peut être telle, que la nutrition soit sérieusement compromise, et l'on a cité des cas où la respiration étant complétement empêchée, les malades sont morts asphyxiés. Tel est le fait de Holt, rapporté précédemment.

Le diagnostic des tumeurs du pharynx est généralement assez facile, en ce que l'examen direct permet de reconnaître la présence du pseudoplasme, de constater qu'il s'agit d'une tumeur solide, sessile ou pédiculée ; mais il est fort difficile de se prononcer exactement sur la nature de cette tumeur et par conséquent sur son pronostic. On a vu, en effet, la récidive survenir dans quelques cas après l'opération.

Traitement. — Les tumeurs du pharynx exigent souvent l'intervention chirurgicale par suite des troubles fonctionnels qu'elles déterminent. L'ablation, qui convient à peu près exclusivement, peut se faire par la bouche ou par une ouverture artificielle.

La voie buccale devra être préférée toutes les fois que la tumeur peut être mise facilement à découvert par l'ouverture large de la bouche. L'ablation avec le bistouri et après dissection pour les tumeurs sessiles, l'excision après ligature préalable, la ligature extemporanée, la galvanocaustique pour les tumeurs pédiculées, pourront être mises en pratique. L'écoulement de sang, surtout par ces dernières méthodes, est généralement peu abondant; cependant s'il s'agissait d'une tumeur que l'on dût disséquer et que le développement des vaisseaux fît craindre une hémor-

rhagie sérieuse, on pourrait avoir recours, soit à la ligature de la carotide externe, ainsi que Busch l'a pratiquée dans un cas, soit à la trachéotomie préventive avec tamponnement de la trachée. Ce dernier procédé qui prévient l'un des dangers les plus imminents de l'hémorrhagie dans cette région, savoir la pénétration du sang dans les voies aériennes, permet en outre d'arrêter plus aisément l'écoulement sanguin.

Lorsque la tumeur est trop volumineuse ou qu'elle est peu accessible par la bouche, on pourra recourir à l'opération décrite par Malgaigne sous le nom impropre de *laryngotomie sous-hyoïdienne*, et qui mériterait mieux d'être appelée *pharyngotomie*. Cette opération consiste à pénétrer dans la cavité du pharynx par une incision faite entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde. Elle sera décrite ultérieurement.

B. *Pseudoplasmes de l'œsophage.*

Nous décrirons sous ce titre : a. les *polypes*, b. le *cancer*.

a. *Polypes*. — Les tumeurs pédiculées de l'œsophage auxquelles on a donné le nom de polypes, sont d'une extrême rareté, puisque Middeldorpf (1) n'a pu en réunir qu'une dizaine de cas. J'ai dit précédemment qu'un certain nombre de prétendus polypes de l'œsophage devaient être plutôt décrits comme des polypes du pharynx. En effet, la plupart semblent s'implanter au niveau de l'ouverture supérieure du conduit œsophagien; cependant on cite quelques faits de polypes insérés vers la partie moyenne (Pringle, Dallas).

Généralement constitués par des *fibromes*, les polypes de l'œsophage se présentent sous forme de tumeurs allongées, cylindriques, moulées sur le conduit, et pouvant atteindre une longueur de 7 pouces et une largeur de 2 pouces et demi.

La sensation de corps étranger, la dysphagie, parfois des nausées et des vomissements, exceptionnellement des hémorrhagies, tels sont les symptômes rationnels qui permettent de soupçonner la présence d'un polype de l'œsophage.

Lorsque la tumeur est munie d'un long pédicule, il arrive parfois qu'elle apparaît dans la cavité du pharynx, à la suite d'efforts de vomissements, pour être ensuite déglutie et disparaître de nouveau. Elle peut alors déterminer des troubles graves de la respiration et même une suffocation immédiate.

Hors le cas où la tumeur peut être vue et sentie par la bouche, il est presque impossible d'en établir le diagnostic. Le cathétérisme de l'œsophage permet à peine d'en soupçonner l'existence : la sonde rencontre une résistance qui, un jour infranchissable, se laisse dépasser le lendemain, ou qui varie de niveau suivant les efforts de vomissement.

Le chirurgien n'est appelé à intervenir, dans le cas de polype de l'œso-

(1) *De polyp. œsoph. atque de tumore ejus generis primo extirpato.* Vratislav, 1857.

phage, que lorsque la tumeur a été reconnue par l'examen direct à travers la bouche. De même que pour les tumeurs du pharynx, on pourra pratiquer l'ablation, soit par la voie buccale, soit par une ouverture artificielle.

L'*arrachement* devra être rejeté comme un procédé dangereux; il en est de même de l'*excision simple*, qui expose aux hémorrhagies. La *ligature extemporanée*, l'*excision* après *ligature préalable*, la *galvanocaustique* sont les procédés qui conviennent le mieux.

Leur application, par la voie buccale, rencontrera souvent de grandes difficultés et pourra exiger la trachéotomie préventive. Dans les cas où ces opérations paraîtront impossibles à pratiquer par la bouche et lorsque le diagnostic ne laisse place à aucun doute, il sera permis d'avoir recours à la *pharyngotomie* ou à l'*œsophagotomie*.

b. *Cancer de l'œsophage*. — Le cancer de l'œsophage est loin d'être rare, contrairement à l'opinion de plusieurs auteurs; il paraît plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Dans un relevé de quarante-quatre cas observés à l'Institut anatomo-pathologique de Berlin, et publié par Petri (1), on ne compte que trois femmes. Dans l'étiologie du cancer de l'œsophage, nous retrouvons les causes du cancer en général, savoir l'hérédité, l'âge adulte (de quarante à cinquante ans); on doit mentionner plus particulièrement l'abus des liqueurs alcooliques.

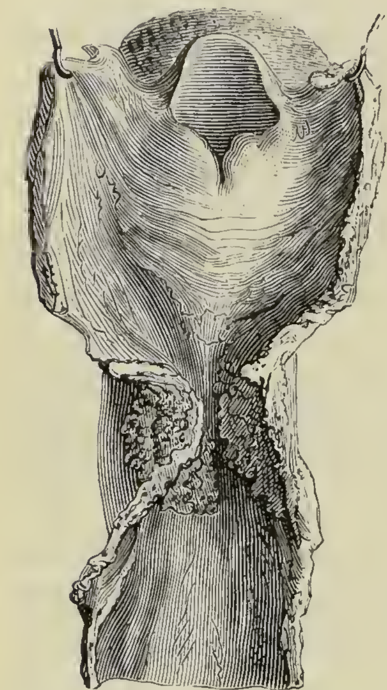


FIG. 28. — Cancer de l'œsophage.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Le cancer de l'œsophage peut débuter en divers points du conduit; d'après le relevé de Petri, la maladie se montrerait rarement à l'extrémité supérieure et siégerait en proportions à peu près égales dans le tiers moyen et dans le tiers inférieur.

Le cancer de l'œsophage se présente souvent sous forme d'un anneau plus ou moins irrégulier, dont la hauteur peut atteindre jusqu'à 3 pouces; dans d'autres cas, il est constitué au début par des noyaux ou des plaques indurées qui ne tardent pas à faire saillie dans la partie inférieure du conduit. Quelle que soit la forme qu'elle affecte, la production morbide détermine bientôt un rétrécissement qui augmente avec les progrès de la maladie. Toutes les tuniques sont bientôt envahies et transformées en une masse unique; souvent même les tissus péri-œsophagiens participent à la dégénérescence ou deviennent le siége d'une induration inflammatoire.

(1) Cité par Kœnig, *loc. cit.*

Au bout d'un temps variable, il se produit une ulcération qui tend à détruire la masse morbide et à diminuer le rétrécissement du canal. C'est à cette période que l'on peut voir survenir des perforations faisant communiquer l'œsophage avec la trachée, les bronches, la plèvre, le poumon, les gros vaisseaux. On cite des cas dans lesquels le canal rachidien a été ouvert après l'envahissement et la destruction des vertèbres.

Les ganglions cervicaux et bronchiques sont assez fréquemment atteints, mais il est rare de voir la généralisation du cancer, probablement à cause de la rapidité de la mort.

Au point de vue de sa structure histologique, le cancer de l'œsophage est presque toujours constitué par l'*épithélioma*, qui commence par une infiltration du tissu cellulaire sous-muqueux et s'étend graduellement aux autres tuniques et principalement à la tunique muqueuse. Le *cancer encéphaloïde* y est extrêmement rare, si tant est qu'on l'ait jamais observé.

Symptomatologie et diagnostic. — La maladie débute à peu près constamment par une dysphagie croissante et par une sensation de gène plutôt que de véritable douleur sur un point du trajet de l'œsophage. Cependant, à une période plus avancée de la maladie, il existe parfois des douleurs vives, lancinantes, avec irradiations dans le cou, dans la tête, dans le thorax et la colonne dorsale. On observe souvent des régurgitations ou des vomissements plus ou moins longtemps après l'ingestion des aliments ; les matières vomies sont fréquemment teintes de sang, et il survient parfois de véritables hémorrhagies.

Dans quelques cas, le cancer de l'œsophage s'accompagne d'accès de toux, et la production de ce symptôme s'explique, soit par une action réflexe, soit par une irritation directe du pneumogastrique envahi par la dégénérescence. Enfin, la toux est quelquefois due à la perforation des voies aériennes.

En même temps on constate un amaigrissement progressif, un état anémique avec teinte jaunâtre de la peau, et tous les signes habituels de la cachexie cancéreuse.

L'exploration directe permet parfois de reconnaître un engorgement des ganglions cervicaux ou une induration siégeant sur le trajet de la portion cervicale de l'œsophage. Le cathétérisme révèle l'existence d'un rétrécissement en un point du conduit. Ce mode d'exploration, qui donne souvent lieu à un écoulement de sang, doit être employé avec la plus grande prudence dans le cas où l'on soupçonne l'existence d'un cancer, car il est arrivé plusieurs fois que le cathéter manié sans ménagement a déterminé une perforation du conduit. Dans quelques cas, la sonde ramène des débris de tissus morbides dont l'examen microscopique permettra de reconnaître la nature. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce diagnostic à l'occasion des rétrécissements de l'œsophage.

Pronostic. — Le cancer de l'œsophage se termine fatalement par la

mort dans l'espace de dix à dix-huit mois. Celle-ci peut survenir par suite de l'affaiblissement progressif dû à l'inanition et à la cachexie ; souvent elle est accélérée par quelque complication ; comme la pleurésie, la pneumonie, l'hémorrhagie, résultant de la perforation de la plèvre, du poumon, des gros vaisseaux (artère pulmonaire, aorte, sous-clavière, intercostale supérieure, etc.).

Traitement. — Le traitement est purement palliatif. Il consiste à calmer les douleurs et à entretenir les forces du malade. L'emploi des narcotiques en injections hypodermiques, l'usage prudent de la sonde œsophagienne, les lavements nourrissants répondent à cette double indication. C'est à peine s'il serait permis de tenter l'établissement d'une fistule œsophagienne au cou dans les cas où la tumeur siégerait à la partie supérieure du conduit.

Nous verrons, à l'occasion des rétrécissements de l'œsophage, que l'on a plusieurs fois pratiqué la gastrotomie dans le but de prolonger les jours de sujets atteints de cancer de l'œsophage. Mais les résultats pitoyables de cette opération doivent la faire rejeter dans ces circonstances.

Enfin, dans ces derniers temps, Billroth (1) a pensé, d'après quelques expériences faites sur les animaux, qu'il serait possible de réséquer une portion d'œsophage atteinte de dégénérescence cancéreuse, mais je ne sache pas que cette opération ait été jamais pratiquée sur le vivant.

d. *Tubercules.* — Follin rapporte qu'un homme de soixante-sept ans souffrait depuis longtemps d'un catarrhe, lorsqu'en 1847, il eut une grippe à la suite de laquelle survint de la dysphagie. Le malade mourut d'inanition, et l'autopsie prouva que ce trouble fonctionnel résultait de la présence de tubercules dans le tissu cellulaire sous-muqueux. Une collection siégeait à la partie supérieure et une autre à la partie inférieure ; la première était formée de tubercules crus, la seconde était en partie ramollie ; le poumon contenait des tubercules crétacés.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU PHARYNX ET DE L'ŒSOPHAGE

Nous dirons seulement quelques mots des vices de conformation du pharynx et de l'œsophage, qui, pour la plupart, sont incompatibles avec l'existence, et demeurent au-dessus des ressources de l'art.

Sans parler de l'absence du pharynx et de l'œsophage, de la duplicité de ce conduit qui ne s'observent que dans des monstruosités complexes, la malformation que l'on rencontre le plus habituellement à l'état d'isolement, consiste dans une occlusion plus ou moins étendue du conduit pharyngo-œsophagien. Dans la plupart des cas, l'œsophage se termine

(1) *Archiv für klinische Chirurgie*, 1871, p. 65.

par un cul-de-sac situé à une distance variable du pharynx, en général, au voisinage de la bifurcation de la trachée ; la portion stomacale, qui peut manquer, se termine parfois aussi en cul-de-sac, mais le plus souvent elle vient s'ouvrir dans une bronche ou dans la trachée. Les deux portions de l'œsophage sont unies entre elles par un cordon fibreux ou musculeux.

Il est rare que les enfants atteints de ce vice de conformation vivent plus de trois ou quatre jours ; cependant l'existence a pu se prolonger pendant sept à huit jours. Le rejet de toutes les substances ingérées, l'impossibilité d'introduire une sonde jusque dans l'estomac, doivent faire soupçonner l'imperforation de l'œsophage. Dans un cas rapporté par Tarnier (1), l'enfant rejetait par la toux une assez grande quantité de mucosités, sans que l'auscultation révélât l'existence de lésions pulmonaires ; ce symptôme pourrait faire supposer la communication anormale de la portion stomacale de l'œsophage avec les voies aériennes.

Le seul traitement applicable à ce vice de conformation consisterait dans la gastrotomie. Mais, d'après les expériences faites par Tarnier sur le cadavre, cette opération serait impraticable chez l'enfant nouveau-né, à cause de la petitesse de l'estomac et du volume considérable du foie.

Les difformités congénitales ou acquises du pharynx et de l'œsophage qu'il nous reste à étudier, intéressent plus directement le chirurgien ; ce sont : 1° les *dilatations* ; 2° les *rétrécissements*.

1° Dilatations.

On doit distinguer les *ectasies* ou *dilatations fusiformes* du pharynx et de l'œsophage, des *dilatations partielles* ou *diverticules* communiquant avec le conduit pharyngo-œsophagien. Les premières sont constituées par toutes les tuniques, tandis que les diverticules sont formés par la hernie de la muqueuse et du tissu sous-muqueux à travers les fibres musculaires.

La *dilatation fusiforme* de l'œsophage s'observe surtout dans les cas de rétrécissements de la portion inférieure du canal, et peut atteindre des dimensions considérables. Dans certains cas, cependant, il n'existe aucune cause de cette nature, et la dilatation de l'œsophage doit être rapportée, soit à une disposition congénitale, soit à des altérations diverses de la tunique musculaire. Tantôt l'ectasie coïncide avec une hypertrophie de toutes les tuniques ; tantôt, au contraire, celles-ci sont uniformément amincies et comme atrophiées.

Les *diverticules* se rencontrent rarement au pharynx ; le plus souvent ils siégent à l'union de ce conduit avec l'œsophage, et répondent, soit à la paroi postérieure, soit aux parois latérales. Dans l'œsophage, les

(1) *Acad. de méd.*, 17 juillet 1866.

diverticules se trouvent surtout au voisinage de la bifurcation de la trachée.

La poche formée par le diverticule présente une forme variable, et s'insinue le plus souvent entre la colonne vertébrale et la paroi postérieure du conduit, dans lequel il s'ouvre par un orifice tantôt rétréci, tantôt au contraire plus large que l'œsophage lui-même. La paroi du sac est parfois épaissie par la condensation du tissu cellulaire qui l'entoure; mais la muqueuse est généralement amincie; elle peut être enflammée, ulcérée par le séjour et la décomposition de parcelles alimentaires.

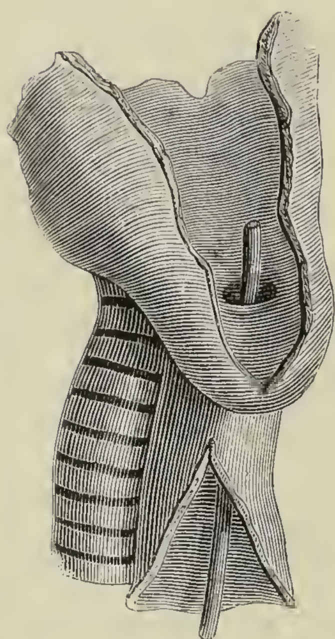


Fig. 29. — Dilatation du pharynx.

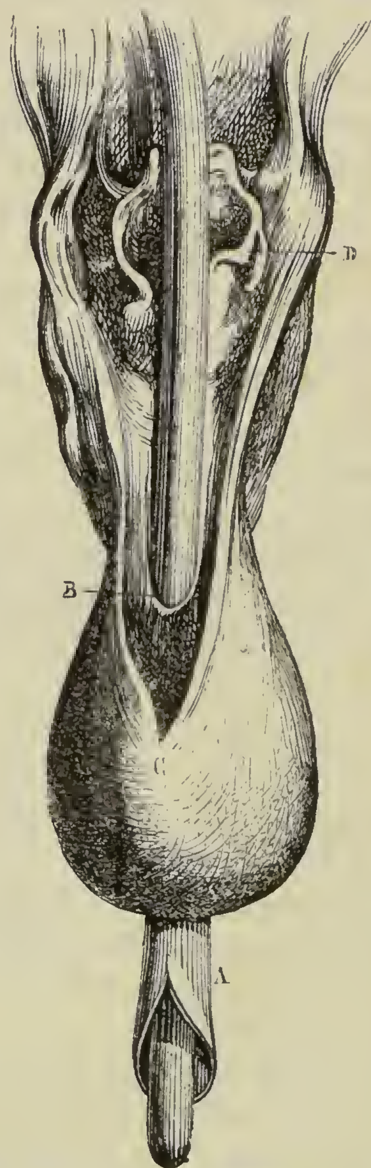


Fig. 30. — Poche œsophagienne.

La figure 29 reproduit une pièce du musée de l'hôpital Saint-Georges, et montre une dilatation de la partie inférieure du pharynx, au niveau du bord inférieur du muscle constricteur inférieur. La poche, du volume d'un œuf, est constituée par la muqueuse et le tissu cellulaire sous-muqueux, la partie supérieure du pharynx est élargie et les muscles pha-

ryngiens sont hypertrophiés. Il n'existe aucun rétrécissement de l'œsophage.

Nous donnons également (fig. 30) un exemple de diverticule œsophagien, emprunté à Ludlow et reproduit dans la thèse de Follin. Une sonde est engagée dans l'œsophage A; le pharynx est ouvert pour laisser voir la sonde et l'ouverture supérieure du larynx D. On voit l'orifice B qui fait communiquer la poche C avec l'œsophage.

Symptomatologie et diagnostic. — Il est remarquable que des dilatations même étendues du conduit œsophagien ne se soient révélées pendant la vie par aucun symptôme. Cependant, dans la plupart des cas, on observe des troubles de la déglutition dus à la perte plus ou moins complète de la puissance musculaire dans les parties atteintes de dilatation. Lorsque celle-ci siége dans la portion cervicale de l'œsophage, les troubles de la déglutition sont plus prononcés; le malade exécute des mouvements anormaux, et cherche par des pressions extérieures à faire cheminer le bol alimentaire. Les troubles de la déglutition varient d'ailleurs d'un moment à l'autre; quelques malades facilitent le passage des aliments en comprimant un point du cou. On observe souvent des régurgitations alimentaires et parfois une véritable rumination, suivie d'une nouvelle mastication. Les aliments accumulées dans le sac sont parfois à peine altérés ou subissent au contraire un commencement de décomposition qui se traduit par une odeur désagréable.

Enfin, on peut observer divers troubles résultant de la compression qu'exerce la poche distendue sur les organes voisins et plus spécialement sur les organes respiratoires.

Le diagnostic des diverticules pharyngo-œsophagiens est toujours plus ou moins obscur. On pourra en soupçonner l'existence lorsque aux symptômes précédemment indiqués se joint la présence d'une tumeur molle, pâteuse, située sur les côtés de la trachée, et susceptible de se vider par compression.

En l'absence de ce signe, on pourrait attribuer les troubles de la déglutition à un rétrécissement du conduit pharyngo-œsophagien, et cette erreur me paraît avoir été souvent commise. Le cathétérisme viendra fournir un nouvel élément de diagnostic. Parfois, lorsque le sac est vide, la sonde passera à côté de son ouverture et glissera facilement jusque dans l'estomac. Dans ces cas, le résultat négatif de l'exploration servira du moins à écarter l'idée d'un rétrécissement que les troubles de la déglutition pourraient faire soupçonner. D'autres fois, la sonde pénétrant dans le sac et y étant arrêtée, on pourrait croire à l'existence d'un rétrécissement. Mais alors tantôt le sac est large et la sonde qui y est engagée peut exécuter des mouvements plus ou moins étendus, ce qui n'existe pas dans le cas d'obstacle dû à un rétrécissement; tantôt la poche est étroite et la sonde, quel que soit son petit calibre, est toujours arrêtée au même point sans pouvoir arriver jusqu'à l'estomac, ce qui ne pourrait s'expliquer que dans l'hypothèse d'un rétrécissement

extrêmement serré, incompatible avec le trouble léger de la déglutition. Enfin, dans le cas de poches pharyngo-œsophagiennes, on parvient souvent à éviter l'ouverture du sac et par suite l'obstacle qui arrêtait la sonde, en donnant à celle-ci une courbure spéciale.

L'auscultation de l'œsophage permet encore de compléter le diagnostic. Le passage des boissons à travers l'ouverture, lorsque celle-ci est petite, détermine un bruit de glouglou très-fort, souvent accompagné d'un sifflement assez aigu, sur lequel Hamburger a insisté, et qui serait l'indice fréquent d'un diverticulum à ouverture étroite.

Pronostic. — Les dilatations pharyngo-œsophagiennes peuvent persister pendant très-longtemps sans déterminer d'accidents graves. Par suite des difficultés croissantes de la déglutition, les malades finissent par succomber à l'inanition; parfois la mort est déterminée par quelque complication résultant de l'ulcération et de la perforation de la poche.

Étiologie. — On doit admettre qu'un certain nombre de diverticules pharyngo-œsophagiens reconnaissent une cause tératologique. Pour ceux qui occupent le pharynx et la portion cervicale de l'œsophage, on peut rattacher leur origine à un trouble survenu dans l'occlusion des fentes branchiales, et nous avons déjà signalé ce fait dans l'étude des fistules congénitales du cou. De même pour les diverticules situés plus bas, au voisinage de la division de la trachée, il est permis d'invoquer une évolution anormale dans l'acte de séparation de l'œsophage et de la trachée.

Mais, à côté de ces diverticules congénitaux, il en existe d'autres qui se sont manifestement développés à un âge plus ou moins avancé. La pathogénie de ces sacs pharyngo-œsophagiens est à peu près inconnue. Dans un certain nombre de cas, les symptômes se sont montrés immédiatement après un traumatisme, une chute, un coup sur la poitrine. On peut supposer, dans le cas où la maladie s'est développée après la naissance, que la tunique musculeuse a subi une atrophie partielle dont le point de départ échappe complétement. Il va sans dire que nous laissons de côté ces dilatations sacciformes, placées au-dessus des rétrécissements et dont la pathogénie se conçoit aisément.

Traitement. — Il est presque entièrement palliatif et consiste à prévenir l'accumulation des aliments dans le sac, soit à l'aide de la compression lorsqu'il est accessible, soit à l'aide de la sonde œsophagienne. Une intervention chirurgicale directe, destinée à obtenir l'oblitération de la poche, nous paraît devoir être bien exceptionnellement indiquée ; et nous n'oserions recommander la pratique conseillée par Kluge, savoir de mettre la poche à nu pour la lier ou l'exciser. Cette opération qui, à notre connaissance, n'a pas encore été pratiquée, serait seulement justifiée dans les cas où le diagnostic étant parfaitement établi, les troubles fonctionnels offriraient une intensité assez grande pour mettre en danger les jours du malade.

2° Rétrécissements.

Quoique signalés dès l'antiquité, surtout au point de vue des troubles fonctionnels qu'ils déterminent, les rétrécissements de l'œsophage n'ont été étudiés d'une manière satisfaisante que dans le cours du siècle dernier et mieux encore à une époque plus rapprochée de nous. C'est principalement aux recherches de Mondière, de Follin, de Béhier, de Hamburger, que l'on doit de pouvoir tracer aujourd'hui une description à peu près complète de cette affection.

Follin, *Des retrécissements de l'œsophage*, thèse de concours. Paris, 1853. — Rousselot-Beaulieu, *Des rétrécissements de l'œsophage*, thèse de Paris, 1864. — Behier, *Des rétrécissements de l'œsophage*, in *Conférences de clinique médicale*. Paris, 1864, p. 51. — Mansiède *Des rétrécissements intrinsèques de l'œsophage*, thèse de Paris. 1865. — Seney, *Contribution à l'étude du rétrécissement spasmodique de l'œsophage*, thèse de Paris, 1873.

Diverses conditions morbides peuvent entraîner à leur suite la diminution du calibre de l'œsophage, aussi distingue-t-on plusieurs variétés de rétrécissements de ce conduit. Nous laisserons de côté les rétrécissements que l'on pourrait appeler *extrinsèques*, et qui sont dus à la présence d'un corps étranger obstruant la lumière du canal, ou d'une tumeur le comprimant de dehors en dedans ; il en sera seulement question à l'occasion du diagnostic. Quant aux rétrécissements que l'on a désignés sous le nom d'*intrinsèques*, et qui sont produits par une cause résidant dans les parois même du canal, ils peuvent être divisés en *inflammatoires*, *spasmodiques* et *organiques*. Quoique l'inflammation joue un rôle important dans la genèse de la plupart des rétrécissements organiques, ainsi que nous le verrons plus tard, on est convenu de réserver le nom de rétrécissement inflammatoire à celui qui accompagne l'œsophagite aiguë. Nous ne devons donc pas nous en occuper ici, et nous décrirons seulement les rétrécissements *spasmodiques* et *organiques*.

a. *Rétrécissements spasmodiques.*

Le rétrécissement spasmodique de l'œsophage, désigné aussi sous le nom d'*œsophagisme*, consiste en une constriction plus ou moins complète et durable du conduit pharyngo-œsophagien, et pouvant ou produire une dysphagie absolue ou empêcher seulement la déglutition des aliments solides ou liquides. Il importe, pour caractériser plus complétement ce que l'on doit entendre par rétrécissement spasmodique de l'œsophage, d'ajouter à la définition précédente, empruntée à Mondière, que cette constriction du conduit pharyngo-œsophagien ne s'accompagne d'aucune altération organique appréciable. En effet, toute lésion, inflammatoire ou autre, des parois de l'œsophage détermine à peu près

constamment un spasme de la tunique musculeuse dont les effets viennent s'ajouter aux troubles fonctionnels qui existaient déjà par le fait de la lésion des parois. Mais, dans ce cas, l'élément spasmodique joue un rôle accessoire, et son importance disparaît devant la lésion matérielle des parois.

Étiologie. — L'œsophagisme, le plus souvent lié à un état névropathique général, s'observe surtout chez les sujets nerveux, irritables, et principalement chez les femmes hystériques. Cependant la maladie peut se montrer chez des individus n'ayant présenté jusqu'alors aucune manifestation névropathique. Dans l'un et l'autre cas, le début reconnaît souvent une cause déterminante appréciable ; telles sont : les émotions vives, l'action du froid. Dans d'autres circonstances, le spasme de l'œsophage paraît être sympathique ou réflexe, et succède à l'altération d'un autre organe ; c'est ainsi qu'on a signalé des cas d'œsophagisme à la suite de maladies du larynx et du poumon, de l'utérus, de l'estomac, des dents et des oreilles. Seney, dans sa thèse, rapporte une belle observation de rétrécissement spasmodique de l'œsophage, qui paraît reconnaître pour cause une amygdalite à répétition.

Anatomie pathologique. — On a signalé, dans quelques autopsies de sujets qui auraient été atteints de rétrécissements spasmodiques de l'œsophage, la présence de diverticules de la muqueuse à travers les fibres musculaires, de dilatations sacciformes de l'œsophage produites par les efforts répétés de la déglutition ; mais on doit se demander si ces lésions sont réellement secondaires ou si, au contraire, elles ne sont pas primitives. Ne pourrait-on pas supposer, en effet, que ces diverticules pharyngo-œsophagiens, dont le diagnostic est si obscur, ont été pris pour des rétrécissements spasmodiques, en raison des troubles de la déglutition qu'ils déterminent et qui, d'ailleurs, peuvent être bientôt aggravés par la contraction réflexe des parties voisines de l'œsophage. Quelques faits que j'ai observés me porteraient à croire que cette confusion a pu être faite.

Symptomatologie. — Hamburger distingue les rétrécissements spasmodiques de l'œsophage en *fixes* et *migratoires*. Ces derniers qui s'accompagnent de phénomènes nerveux plus ou moins complexes, présentent comme caractère essentiel de disparaître avec l'appareil symptomatique de la névrose qui les a produits. Leur étude est du domaine de la médecine. Nous devons seulement nous occuper des rétrécissements spasmodiques qui présentent une plus grande fixité et dont les symptômes peuvent offrir, pendant un temps plus ou moins long, des alternatives d'aggravation et d'amélioration.

La maladie débute ordinairement d'une manière subite au milieu d'un repas. Cependant le rétrécissement spasmodique de l'œsophage peut présenter un début lent et graduel. Le malade accuse d'abord, au moment de la déglutition, une sensation de gêne, quelquefois même de douleur, sur le trajet de l'œsophage ; le bol alimentaire semble s'arrêter

et résiste aux tentatives réitérées de déglutition ; si cet état persiste, il survient de la toux, des efforts de vomissements et parfois un hoquet fatigant. Tantôt la déglutition finit par s'accomplir et le calme renaît ; tantôt il y a rejet des aliments, soit par un effort de vomissement, soit par une sorte de régurgitation. L'époque du rejet des aliments est variable ; lorsqu'elle a lieu tardivement, après quelques heures ou même le lendemain, on doit soupçonner l'existence d'une dilatation œsophagienne que d'autres signes énumérés précédemment permettent parfois de reconnaître. On observe d'ailleurs une foule de variations dans le degré de la dysphagie, variations qui dépendent des conditions physiques ou morales dans lesquelles se trouve le malade, de la nature et des qualités des aliments ingérés. Une maladie intercurrente, une émotion, une préoccupation morale, peuvent aggraver l'œsophagisme. Chez quelques sujets, le spasme diminue ou cesse lorsqu'ils mangent lentement, avec la précaution de réduire les aliments en minces parcelles. Quelquefois la dysphagie ne se montre qu'au commencement des repas ; parfois, au contraire, elle ne se fait sentir que pour le dernier bol alimentaire qui se trouve arrêté dans l'œsophage. Tantôt la déglutition des liquides s'opère mieux que celle des solides, tantôt c'est le contraire qu'on observe. Enfin, on a remarqué que les aliments chauds ou tièdes passent plus facilement.

Suivant la plupart des auteurs, le caractère essentiel du rétrécissement spasmodique de l'œsophage est sa courte durée. La maladie peut se reproduire à intervalles plus ou moins rapprochés, mais, suivant Béhier, les cas d'œsophagismes à longue durée doivent être considérés comme des erreurs de diagnostic. Cette opinion a été combattue par Seney, qui rapporte dans sa thèse une observation de rétrécissement spasmodique ayant persisté durant plusieurs années avec des alternatives d'aggravation et de rémission. Il est vrai de dire que, dans ce fait, il existait une dilatation de l'œsophage et que cette lésion, primitive ou consécutive, peut expliquer la persistance des troubles de la déglutition. Il en était de même chez une malade que j'ai observée dernièrement. Aussi serai-je disposé à adopter l'opinion du professeur Béhier, que je compléterai en disant que ces prétendus rétrécissements spasmodiques à longue durée ne sont peut-être autre chose que des poches œsophagiennes.

Diagnostic. — Quoique les variations et les intermittences des troubles de la déglutition doivent faire soupçonner la nature du rétrécissement spasmodique, il est nécessaire cependant, pour établir le diagnostic, de pratiquer le cathétérisme. L'introduction de la sonde œsophagienne permet souvent de reconnaître un obstacle dans un point toujours le même, et l'obstacle vaincu, le spasme cesse ou diminue notablement. Tantôt le rétrécissement se laisse franchir avec la plus grande facilité ; tantôt il est impossible d'en trouver l'orifice ou de le traverser avec l'instrument, puis le lendemain ou le surlendemain la sonde passe aisément. C'est précisément dans ce dernier cas qu'il est parfois difficile d'établir

le diagnostic entre le rétrécissement spasmodique et le diverticule œsophagien, d'autant mieux que l'un et l'autre peuvent coexister, quelque soit leur ordre de subordination. J'ai signalé les principaux signes à l'aide desquels ce diagnostic peut être établi. L'auscultation de l'œsophage peut également être utile.

Pronostic. — Généralement considéré comme peu grave, le rétrécissement spasmodique de l'œsophage peut cependant entraîner des troubles graves de la nutrition lorsqu'il persiste longtemps, et entrave l'alimentation. Le docteur Albert, cité par Mondière, a vu une hystérique chez qui le spasme dura huit mois, et qui ne pouvait avaler que du bouillon ; aussi était-elle réduite à une extrême maigreur. Enfin, H. Power (1) a publié une observation prise dans le service de W. Brinton, dans laquelle un rétrécissement spasmodique de l'œsophage s'est terminé par la mort. J'ajouterai que le pronostic serait singulièrement aggravé s'il était démontré que le spasme de l'œsophage peut être l'origine du développement de diverticules œsophagiens.

Traitement. — Le traitement médical est ici très-utile, et l'on s'accorde à reconnaître les bons effets des médicaments antispasmodiques. La belladone, l'asa fœtida, la valériane, et surtout le bromure de potassium, ont donné de bons résultats dans le traitement de l'œsophagisme.

Quant au traitement chirurgical, il consiste dans l'emploi plus ou moins fréquemment répété du cathétérisme, à l'aide d'instruments divers, destinés à pratiquer la dilatation lente ou brusque de la portion rétrécie. Nous reviendrons plus tard, à l'occasion du traitement des rétrécissements organiques, sur les divers procédés de dilatation. Nous devons seulement signaler ici la *dilatation brusque*, qui paraît plus spécialement convenir au spasme, et qui a réussi entre les mains du professeur Broca (2), chez une femme atteinte de rétrécissement spasmodique d'origine hystérique. La dilatation fut pratiquée brusquement à l'aide d'une longue pince à articulation extérieure.

Dans un cas de rétrécissement spasmodique de l'œsophage, consécutif à une ulcération laryngienne, et dans lequel l'introduction d'un instrument était absolument impossible, le docteur J. Watson, de New-York (3), pratiqua l'œsophagotomie, et durant trois mois fit passer des aliments dans l'estomac à travers l'ouverture artificielle.

b. *Rétrécissements organiques.*

Nous comprenons sous ce titre les rétrécissements produits par une altération organique des parois œsophagiennes. L'étude précédemment faite des pseudoplasmes de l'œsophage nous dispensera de décrire ici les

(1) *The Lancet*, janvier 1866.
(2) *Société de chirurgie*, 23 juin 1869.
(3) Gross, *System of surgery*, t. II, p. 558.

rétrécissements *cancéreux* et ceux qui sont dus aux *polypes* de ce conduit; il en sera seulement question au sujet du diagnostic.

Étiologie. — Les rétrécissements organiques de l'œsophage peuvent succéder à l'action de causes traumatiques produisant des solutions de continuité, des pertes de substance plus ou moins étendues des parois œsophagiennes, comme à la suite de plaies par instruments tranchants, de plaies par armes à feu, de déchirures produites dans les tentatives d'extraction de corps étrangers. Enfin, Water (1) a cité un cas de rétrécissement cicatriciel de l'œsophage consécutif à l'expulsion d'un polype de ce conduit.

La réparation de ces plaies, de ces pertes de substances, entraîne la formation d'un tissu cicatriciel, rétractile, qui amène à sa suite une diminution de calibre du conduit.

Dans d'autres circonstances, le rétrécissement reconnaît pour cause une inflammation des tuniques œsophagiennes, suivie d'une infiltration de lymphe plastique, d'une modification dans la structure et les propriétés physiologiques des tissus, qui se traduisent d'abord par l'induration des parois, puis par la rétraction lente de ces mêmes parois, et enfin par le rétrécissement du conduit; tels sont les rétrécissements qui succèdent aux différentes formes d'*œsophagites*, soit traumatiques, soit spontanées (ingestion de liquides trop chauds, de solutions caustiques légères, abus des boissons alcooliques, corps étrangers, etc.).

Mais, dans le plus grand nombre de cas de rétrécissements organiques graves, ces deux modes pathogéniques coexistent. en ce sens que le rétrécissement succède en même temps a la formation d'un tissu cicatriciel et à l'organisation de produits inflammatoires infiltrés dans l'épaisseur des tuniques. C'est, en effet, à cette double cause qu'il faut attribuer le développement des rétrécissements que l'on observe si fréquemment à la suite de l'ingestion accidentelle de liquides brûlants ou de substances caustiques. Les acides sulfurique, azotique, chlorhydrique, les solutions caustiques de potasse et de soude sont les liquides dont on observe le plus souvent les effets. Ces liquides caustiques déterminent ordinairement la formation d'eschares dont l'élimination s'accompagne d'une violente inflammation. Nous devons encore signaler ici les rétrécissements qui surviennent à la suite du séjour prolongé dans l'œsophage de corps étrangers qui ont déterminé des ulcérations, des pertes de substance, et ont longtemps entretenu une phlegmasie chronique des parois.

Il faudrait probablement aussi ranger dans cette classe certains rétrécissements rares de l'œsophage, et qui semblent le résultat d'inflammations ulcéreuses, d'origine spontanée. Ainsi, Gendron et Trousseau (2) ont cité deux cas de rétrécissements œsophagiens consécutifs à la

(1) *De deglutitionis difficilis causis abditis*. Halleri *Disput. med.*, t. I, p. 577.
(2) Cités par Béhier, *loc. cit.*, p, 119.

diphthérite. Lanzoni, Brechefeld, Ploucquet, cités par Follin, rapportent également des faits de rétrécissements œsophagiens à la suite de variole confluente.

La syphilis peut-elle être la cause de rétrécissements organiques de l'œsophage? Quoique divers auteurs aient admis l'influence de cette diathèse sur le développement de certains rétrécissementr œsophagiens, et malgré deux observations rapportées par le docteur West (1), il me paraît impossible d'affirmer l'existence de ces rétrécissements syphilitiques de l'œsophage et encore moins de dire la nature de la lésion qui produirait ces sortes de rétrécissements.

Anatomie pathologique. — Les rétrécissements organiques de l'œsophage peuvent être multiples et occuper plusieurs points de la longueur du conduit. Lorsqu'il n'y a qu'un seul rétrécissement, il siége le plus ordinairement à la partie supérieure, au niveau de la jonction du pharynx et de l'œsophage. Tantôt il se présente sous la forme d'une bride comprenant la totalité ou seulement une partie de la circonférence du conduit (*rétrécissements cicatriciels*); tantôt la portion rétrécie affecte l'apparence d'une filière régulièrement cylindrique ou légèrement infundibuliforme (fig. 31). L'étendue et le degré de la sténose varient considérablement; parfois limité à quelques millimètres, le rétrécissement peut offrir une longueur de plusieurs centimètres et occuper même la presque totalité de l'œsophage. Il peut être borné à une simple diminution du calibre du conduit, ou porté au point de n'admettre qu'une sonde de petit calibre.

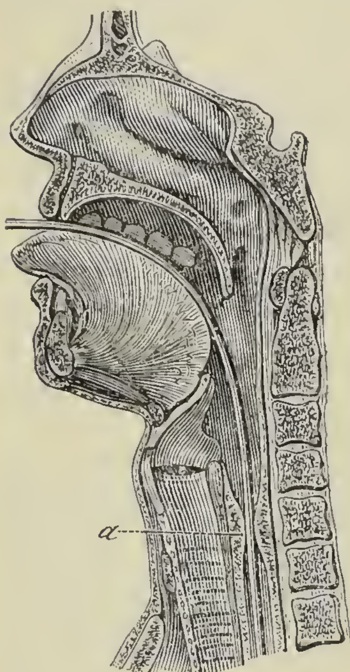


Fig. 31. — Rétrécissement organique de l'œsophage. — a. Sonde traversant le point rétréci.

Au niveau de la coarctation, on constate diverses lésions des tuniques œsophagiennes. La muqueuse et le tissu cellulaire sous-jacent sont plus ou moins épaissis, durs, résistants, inextensibles, d'une couleur blanchâtre, grisâtre, analogue à du tissu fibreux. La tunique musculeuse elle-même paraît hypertrophiée, indurée et quelquefois transformée en tissu fibreux. On a même cité des cas de rétrécissements *cartilagineux* et *osseux*, dus à une dégénérescence plus complète des tuniques œsophagiennes. L'existence de rétrécissements constitués par une simple hypertrophie musculaire, quoique admise par Follin, ne nous paraît pas suffisamment démontrée.

Il n'est pas rare d'observer, au niveau de la coarctation, des ulcérations de la membrane muqueuse, qui présente en outre des productions polypeuses augmentant le degré du rétrécissement

(1) *Dublin quarterly Journal*, février 1860.

Au-dessus du rétrécissement, il existe parfois une dilatation de l'œsophage en forme de poche, qui remonte plus ou moins haut et qui peut acquérir des dimensions assez considérables pour renfermer une grande quantité de liquides ou de substances alimentaires. Souvent on constate les signes d'une inflammation chronique de la muqueuse œsophagienne, dans les parties situées au-dessus de la coarctation (rougeur, gonflement, ulcérations). Ces lésions sont probablement dues à l'irritation produite par le séjour prolongé des aliments. Dans quelques cas, cette inflammation s'est terminée par la perforation de l'œsophage.

Enfin, la portion du conduit située au-dessous du rétrécissement, revenue sur elle-même, présente un calibre inférieur au calibre normal.

Symptomatologie. — On doit signaler, dans la symptomatologie des rétrécissements organiques de l'œsophage, une première période dans laquelle le malade a présenté les signes d'une œsophagite aiguë (douleur, dysphagie, etc.). Puis, dans une période ultérieure et plus ou moins éloignée, lorsque les accidents aigus se sont calmés ou ont même complétement disparu, on voit se manifester les symptômes propres au rétrécissement confirmé.

La dysphagie est le premier phénomène signalé par les malades, qui indiquent en même temps le point où se produit l'arrêt du bol alimentaire. D'abord légère, permettant le passage des liquides, des aliments réduits en minces fragments, la dysphagie augmente graduellement à mesure que la coarctation fait des progrès. Elle ne tarde pas à s'accompagner d'une douleur variable dans son expression : tantôt continue, tantôt intermittente, elle est parfois localisée dans un même point, ou irradie entre les deux épaules, vers l'oreille, vers l'épigastre. L'auscultation de l'œsophage, pratiquée au niveau du point rétréci, laissera entendre un bruit de *glouglou*, qui peut devenir assez intense pour que le malade le perçoive,

Lorsque le rétrécissement est assez étroit, on observe souvent un phénomène connu sous le nom de *vomissement œsophagien*. Tantôt ce vomissement, comparable au vomissement stomacal, s'accompagne d'efforts violents, de toux, de turgescence de la face, et détermine le rejet par la bouche des substances ingérées ; tantôt il se produit lentement et plus ou moins longtemps après l'ingestion des aliments ; c'est principalement lorsqu'il existe une dilatation de l'œsophage au-dessus du rétrécissement. Dans ce cas, les aliments sont lentement ramenés dans la bouche par une sorte de rumination, due, suivant Hamburger, à ce que les parois du diverticule acquièrent une contractilité propre. Parfois cette régurgitation est incomplète, c'est-à-dire que les aliments, après avoir séjourné dans la poche pendant un certain temps, peuvent remonter dans l'œsophage pour reprendre une marche descendante et franchir la partie rétrécie. La salivation énorme qui se produit dans ces cas aide sans doute le passage ultérieur des substances contenues dans la poche.

L'auscultation de l'œsophage permettra parfois de constater l'intervalle considérable qui sépare le bruit normal de la déglutition du bruit produit par la régurgitation. D'autre part, il sera souvent possible, si le rétrécissement siége à la partie supérieure de l'œsophage, de constater un gonflement de la région cervicale, qui augmentera au moment de la déglutition des liquides ou des aliments. Dans un cas cité par Gaultier de Claubry, cette dilatation était telle que lorsque la poche était distendue par les aliments, elle formait sur les parties latérales du cou deux tumeurs oblongues, tandis que, dans l'état de vacuité, la peau restait flasque et pendante. Dans ces circonstances, le malade arrive parfois à faciliter le passage des aliments, en comprimant la tumeur cervicale.

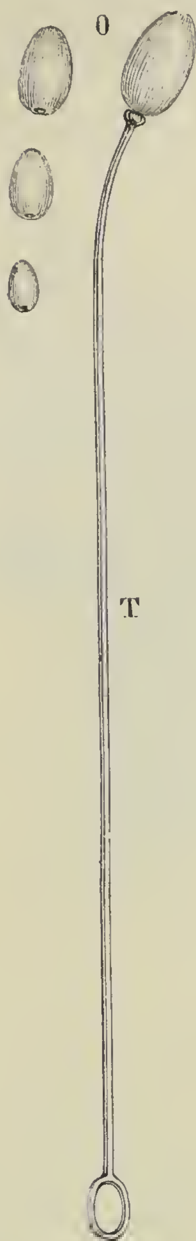


Fig. 32. — Cathéter à boule.

Le hoquet, signalé par quelques auteurs comme un symptôme à peu près constant des maladies de l'œsophage, manque souvent dans les rétrécissements organiques. On doit également mentionner les altérations de la voix, l'aphonie, qui résultent soit d'une action réflexe ou d'une compression directe sur les nerfs récurrents.

Diagnostic. — En présence des symptômes énumérés précédemment, le chirurgien doit s'assurer s'il existe un rétrécissement, puis, celui-ci étant reconnu, déterminer son siége, son degré, sa longueur, sa nature.

Le diagnostic de l'existence d'un rétrécissement ne peut être établi que par le cathétérisme de l'œsophage, dont nous avons ailleurs indiqué le manuel opératoire. On devra se servir, à cet effet, d'un cathéter à boule (fig. 32), que l'on introduira lentement jusqu'à ce que l'instrument dénote la présence d'un obstacle. Pour déterminer le siége exact du rétrécissement, il suffit de marquer sur la tige du cathéter le point qui correspond aux incisives supérieures, puis l'instrument retiré, on aura la distance cherchée, en retranchant de la longueur totale 15 centimètres qui représentent, à peu de choses près, la distance qui sépare les incisives de l'ouverture supérieure de l'œsophage.

Ce premier point acquis, on comprend qu'il deviendra facile de déterminer le diamètre du rétrécissement d'après le volume de l'olive qui pourra le franchir; enfin on pourra évaluer approximativement sa longueur en mesurant, comme précédemment, le point du conduit où la sonde, qui a franchi le rétrécissement, est arrêtée lorsqu'on la retire.

Le siége, l'étendue, le degré de la coarctation étant reconnus, il im-

porte de décider quelle est sa nature. Les commémoratifs surtout devront faire soupçonner l'existence d'un rétrécissement organique. Mais il importe de faire ici le diagnostic différentiel des autres causes capables d'entraîner une diminution de calibre de l'œsophage, telles sont : la compression exercée sur l'œsophage par une tumeur voisine, la présence d'un corps étranger ou d'une tumeur œsophagienne, enfin l'inflammation ou le spasme des parois du conduit.

La *compression de l'œsophage par des tumeurs voisines* pourrait simuler un rétrécissement, si l'on s'en tenait exclusivement aux signes fournis par le cathétérisme. Cette compression s'observe dans les anévrysmes de l'aorte et des gros vaisseaux du cou, dans les tumeurs du corps thyroïde, dans les adénopathies cervicales, bronchiques, dans les affections chroniques de la colonne vertébrale, enfin dans les abcès péri-œsophagiens. On devra donc examiner avec soin si l'une de ces maladies existe avant de localiser dans l'œsophage même la cause de la dysphagie.

Les *corps étrangers*, indépendamment des commémoratifs, révèlent souvent leur présence par des douleurs et des phénomènes inflammatoires. Cependant leur diagnostic offre parfois, ainsi que nous l'avons dit, des difficultés presque insurmontables.

Quant aux *pseudoplasmes* de l'œsophage, je me borne seulement à signaler l'existence des polypes, dont le diagnostic ne peut être sérieusement établi que lorsque la tumeur vient faire saillie à l'extérieur. Il n'en est pas de même des dégénérescences cancéreuses, qui se reconnaissent aux douleurs vives, aux hémorrhagies, à l'altération rapide de la santé générale, parfois à l'existence d'une véritable tumeur à la région cervicale, sur le trajet de l'œsophage, et à l'envahissement des ganglions cervicaux. Le cathétérisme permettra parfois de détacher quelques fragments de tissu cancéreux, dont l'examen microscopique fera reconnaître la nature. Enfin, les renseignements fournis par l'âge et les antécédents du malade achèveront souvent de compléter le diagnostic.

L'*œsophagite* se reconnaîtra aux symptômes d'acuité qui l'accompagnent. Elle complique d'ailleurs souvent le rétrécissement organique ou précède son apparition.

Enfin, le *spasme* de l'œsophage est caractérisé par son apparition subite, chez des sujets jeunes, névropathiques, par ses intermittences, ses alternatives d'amélioration et d'aggravation ; enfin, dans cette affection, le cathétérisme fournit des résultats qui varient d'un moment à l'autre, l'instrument explorateur franchissant un jour avec la plus grande facilité l'obstacle qu'il ne pouvait dépasser la veille.

PRONOSTIC. — Il doit être toujours considéré comme grave, d'une part en raison des dangers auxquels le rétrécissement expose les malades, d'autre part en raison des difficultés du traitement.

Par suite de la dysphagie toujours croissante, les fonctions de nutrition s'altèrent rapidement ; le malade atteint de rétrécissement œso-

phagien ne tarde pas à maigrir, à perdre ses forces et à présenter l'ensemble des symptômes que l'on observe chez les animaux soumis à une alimentation insuffisante, qui finissent par succomber dans cet état que Chossat a désigné sous le nom d'*inanitiation*.

Cependant la mort est souvent déterminée par quelque complication intercurrente, comme une lésion pulmonaire d'origine réflexe, ou bien par quelque accident dépendant plus immédiatement du rétrécissement lui-même ; telles sont : les inflammations suivies de suppuration et de gangrène des parois œsophagiennes au-dessus du rétrécissement, les perforations des organes voisins (trachée, plèvre) ou des gros vaisseaux de la poitrine et du cou (aorte, carotides, sous-clavière).

Traitement. — Le *traitement médical* est ici à peu près nul et ne saurait être que palliatif. Dans le cas de diathèse syphilitique nettement reconnue, et en l'absence de toute autre cause capable d'expliquer l'origine du rétrécissement, on pourrait avoir recours au traitement spécifique, mais sans y attacher grande confiance, car l'existence du rétrécissement syphilitique de l'œsophage ne nous paraît pas encore suffisamment démontrée, et le fût-elle d'ailleurs que le traitement spécifique serait probablement aussi inutile ici que dans le traitement des rétrécissements syphilitiques du rectum.

A part cette indication particulière, le traitement médical se borne à l'emploi des remèdes propres à calmer la douleur, à tromper la soif et la faim par l'administration de l'opium en injections hypodermiques, enfin à soutenir autant que possible les forces par des lavements nourrissants.

Le *traitement chirurgical* diffère selon que le rétrécissement est *franchissable* ou *infranchissable*.

1° Le traitement des rétrécissements franchissables de l'œsophage comprend trois méthodes : A. la *dilatation ;* B. la *cautérisation ;* C. l'*œsophagotomie interne*.

A. La *dilatation* appliquée au traitement des rétrécissements peut être *brusque* ou *progressive*.

La *dilatation brusque*, dont Flechter paraît avoir eu le premier l'idée, est une méthode dangereuse et qui ne convient que pour les rétrécissements spasmodiques. Elle n'est pas employée dans le traitement des rétrécissements organiques.

La *dilatation progressive* a été faite à l'aide de divers instruments, mais ceux qu'on emploie le plus généralement aujourd'hui sont les cathéters à boule et les bougies cylindro-coniques.

Le cathéter à boule, représenté figure 32, peut servir à pratiquer la dilatation progressive, à la condition d'augmenter graduellement le volume des olives. Afin d'éviter le changement de ces olives, Velpeau a eu l'idée de placer sur une même tige plusieurs renflements allant en augmentant de volume, depuis le plus inférieur jusqu'au plus élevé (fig. 33).

La dilatation par la sonde à boule a l'inconvénient d'être un peu brutale, et d'exercer une action passagère sur le rétrécissement. Aussi Richet et Trélat ont-ils cherché à rendre cette dilatation plus douce, plus lente, plus prolongée, et par suite, plus efficace, en se servant de bougies cylindro-coniques, analogues à celles que l'on emploie pour dilater les rétrécissements de l'urèthre. Mais c'est à notre collègue et ami Bouchard que l'on doit de posséder aujourd'hui une série complète de sondes œsophagiennes cylindro-coniques, dont les dimensions soient appropriées à celles du conduit œsophagien.

Nous avons décrit ailleurs le mode d'introduction de la sonde œsophagienne. Dans le cas de rétrécissement, il importe de redoubler de douceur et de prudence, afin d'éviter les accidents graves qui peuvent résulter de la perforation du conduit au-dessus du rétrécissement. Les exemples n'en sont malheureusement pas très-rares.



Fig. 33. — Cathéter de Velpeau.

On trouvera dans la thèse de Lesbini (1), élève de Bouchard, l'exposé de la méthode suivie par ce dernier, et que nous résumons ici. La bougie œsophagienne, ayant traversé le rétrécissement, est laissée en place durant cinq à huit minutes au plus, en ayant la précaution de faire pencher la tête du malade en avant, afin que la salive et les mucosités, dont la sécrétion est momentanément augmentée, puissent s'écouler par la bouche sans tomber dans le larynx.

Les bougies, employées dans l'ordre de progression de leur diamètre, ne doivent être introduites que tous les deux ou trois jours, et le même numéro doit être employé trois ou quatre fois de suite avant de passer à un numéro supérieur.

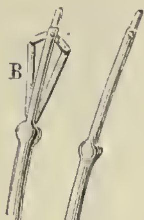
D'après les mesures prises par Lesbini, la dilatation ne devrait pas être portée au delà de 15 à 19 millimètres pour les enfants de deux à quinze ans, de 20 à 21 millimètres pour les adultes.

Lorsque la dilatation paraît suffisante, on doit persister dans l'usage de la sonde, que l'on introduit seulement une fois par mois.

La dilatation lente et progressive, exécutée d'après la méthode précédente, constitue un véritable progrès dans la thérapeutique des rétré-

(1) *Trait. des rétréc. œsophag. par la dilat. temporaire et progressive d'après la méthode de M. Bouchard.* Thèse de Paris, 1873.

cissements de l'œsophage, Elle agit ici comme dans les rétrécissements organiques de l'urèthre, en déterminant un ramollissement inflammatoire des tissus rétractiles qui constituent le rétrécissement. Mais on doit savoir que cette méthode ne met pas à l'abri des récidives, et que, pour maintenir le résultat obtenu, il est nécessaire de ne pas abandonner complétement le traitement.



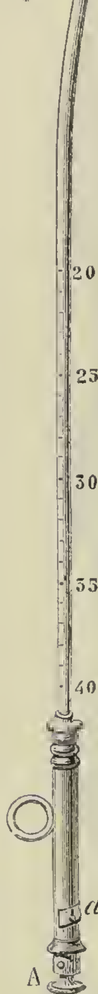


Fig. 34. Œsophagotome de Trélat.

B. La *cautérisation*, pratiquée en 1789 par Paletta, est à peu près complétement abandonnée de nos jours. Elle conviendrait tout au plus dans les cas où l'extrême irritabilité de l'œsophage ne permet pas l'introduction fréquente des instruments et rend impossible la dilatation. On pourrait se servir, pour la pratiquer, d'un instrument analogue au porte-caustique de Lallemand et de Ségalas.

C. L'*œsophagotomie interne*, d'invention toute récente, est indiquée lorsque la dilatation n'est pas applicable par suite des accidents qu'elle provoque, ou lorsque le rétrécissement présente une dureté telle que la dilatation reste sans effet.

La section du rétrécissement a été faite tantôt de *haut en bas*, tantôt de *bas en haut*.

L'incision de *haut en bas*, faite trois fois par Maisonneuve (1) et une fois par Lannelongue (de Bordeaux) (2), a donné seulement un succès et deux résultats douteux. Elle nous paraît en principe très-inférieure à l'incision de *bas en haut*, faite par U. Trélat (3) et Dolbeau (4). Ce dernier, dans les deux cas qu'il a opérés avec succès, s'est servi d'un instrument terminé par une olive au-dessus de laquelle on peut faire saillir une lame ovalaire. L'olive étant introduite au-dessous du rétrécissement, on la retire en faisant saillir la lame.

L'*œsophagotome* de Trélat (fig. 34) se compose d'une tige graduée à grande courbure, présentant vers son extrémité terminale un renflement destiné à butter au-dessus de l'obstacle. La portion de la tige située au-dessous de ce

(1) *Note sur une nouvelle méthode opératoire dite œsophagotomie interne* (*Clinique*, t. II, p. 409).

(2) *Observations avec quelques considérations pour servir à l'histoire de l'œsophagotomie interne* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 547).

(3) *Sur l'œsophagotomie interne* (*Bull. de thérap.*, 30 mars 1870).

(4) *Deux observations d'œsophagotomie interne* (*Soc, de chir.*, 16 mars 1870).

renflement, et qui doit pénétrer à travers le rétrécissement, renferme deux lames B, que l'on peut faire saillir à l'aide d'une vis A, placée à l'extrémité manuelle de l instrument; l'écartement des lames est indiqué par un petit curseur *a*, placé près de la vis. Pour se servir de l'instrument, il faut d'abord avoir déterminé avec précision le siége du rétrécissement; puis, l'instrument étant introduit, on constate sur la tige graduée que l'on est bien parvenu au point rétréci. Il suffit alors de faire saillir les lames, de tirer à soi l'espace de quelques centimètres, puis de faire rentrer les lames et de retirer l'instrument. Dans un cas où Trélat fit usage de cet instrument, il y eut une hémorrhagie inquiétante. C'est, en effet, l'accident le plus à craindre dans l'œsophagotomie interne.

Aussi doit-on considérer cette méthode comme exceptionnelle et devant toujours céder le pas à la dilatation, toutes les fois que celle-ci est praticable. L'œsophagotomie interne, d'ailleurs, ne constitue pas une opération de cure radicale, et ne peut réussir qu'à la condition d'être combinée à la dilatation.

2° Les rétrécissements *infranchissables* ne sont plus justiciables des moyens précédents, et le chirurgien n'a d'autres ressources que l'*œsophagotomie externe* et la *gastrostomie*.

A. L'*œsophagotomie externe*, appliquée au traitement des rétrécissements de l'œsophage, a été pratiquée dans les trois conditions suivantes : 1° au-dessous du rétrécissement; 2° au niveau du point rétréci; 3° au-dessus de la coarctation.

L'opération faite *au-dessous* du rétrécissement est toujours palliative; elle est seulement indiquée dans les cas de rétrécissements cancéreux infranchissables pour la sonde et condamnant les malades à mourir de faim. L'œsophagotomie a été pratiquée trois fois dans ces conditions et, quoique les opérés aient succombé aux progrès de la maladie, on peut dire que l'opération a été utile en permettant de calmer les angoisses de la faim.

L'opération faite *au-dessus* du rétrécissement, comme celle que l'on pratique *au niveau* du rétrécissement, remplit un but complexe qui permet à la fois d'alimenter le malade et de traiter la maladie. Le plus ordinairement le chirurgien a obéi à une indication impérieuse, l'impossibilité de franchir la portion rétrécie du canal et par conséquent l'imminence de la mort par inanition. Cependant Follin avait déjà émis l'opinion que l'œsophagotomie externe serait peut-être indiquée dans certains cas de rétrécissements encore franchissables, mais ne se laissant traverser que très-difficilement et avec de vives souffrances. L'opération n'a été faite qu'une fois dans ces conditions, mais n'a pas été suivie de succès. Avant d'en venir à cette opération, il serait préférable, suivant nous, d'avoir recours à l'œsophagotomie interne.

D'ailleurs l'œsophagotomie externe, applicable seulement aux rétrécissements de l'œsophage situés dans la portion cervicale, a été suivie de mort dans les sept cas où elle a été pratiquée.

B. La *gastrostomie* constitue une ressource ultime à laquelle on ne serait autorisé à avoir recours que dans le cas de rétrécissement infranchissable de l'œsophage situé dans la portion thoracique, car l'œsophagotomie externe doit être préférée à la gastrostomie dans les rétrécissements de la portion cervicale.

Proposée par John Watson et Egebert (1839) comme moyen palliatif contre les rétrécissements œsophagiens infranchissables, la gastrostomie fut pratiquée pour la première fois en 1849 par Sédillot, et son exemple a été suivi par d'autres chirurgiens. Dans un récent mémoire, Jacobi (1) rapporte quinze observations de gastrotomie pratiquée dans des cas de rétrécissements œsophagiens. A ces quinze faits, j'en ajouterai un seizième publié par Sydney Jones (2). Or, dans tous ces cas, la mort a été la terminaison constante, et est survenue souvent au bout de quelques heures ou de quelques jours. L'opéré de Sydney Jones a survécu quarante jours et paraît être mort de bronchite. Il s'agissait d'un cas de cancer de l'œsophage.

Ces résultats ne sont pas encourageants et paraissent même suffisants pour faire proscrire cette opération. Aussi renvoyons-nous, pour les détails du manuel opératoire, aux traités spéciaux.

ARTICLE IV

DE L'ŒSOPHAGOTOMIE EXTERNE

Il ne sera question dans cet article que du manuel opératoire de l'œsophagotomie externe, dont nous avons établi les indications à l'occasion des corps étrangers, des tumeurs et des rétrécissements de l'œsophage.

De Lavacherie, *De l'œsophagotomie*. Bruxelles 1845. — Félix Terrier, *De l'œsophagotomie externe*. Thèse de Paris, 1870. — Duplay, *De l'œsophagotomie* (*Arch. gén. de méd.*, 1871, vol. I, p. 193).

Pour pratiquer l'œsophagotomie externe, le malade sera couché horizontalement sur le dos, la nuque soutenue par un oreiller, la tête solidement maintenue par un aide. Le chloroforme pourrait être employé, à moins de contre-indication spéciale et notamment de trouble respiratoire.

Dans la plupart des cas, les chirurgiens ont choisi de préférence le côté gauche du cou pour pénétrer jusqu'à l'œsophage, en raison de la saillie normale du conduit de ce côté. Dans deux cas seulement où l'œsophagotomie était pratiquée pour l'extraction d'un corps étranger, la saillie de celui-ci sur le côté droit du cou détermina le chirurgien à

(1) *Gastrotomie in stricture of the œsophagus* (*New-York méd. journ.*, august et sept. 1874).
(2) *The Lancet*, 15 mai 1875.

faire l'opération à droite. La direction de l'incision, suivant Begin, doit être parallèle au conduit laryngo-trachéal, et placée dans le sillon interposé entre ce conduit et le bord antérieur du sterno-mastoïdien. Quelques opérateurs ont préféré donner à l'incision une direction parallèle au bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien et la placer juste sur ce bord ou un peu en avant. Je ne trouve aucun avantage à adopter de préférence l'une ou l'autre direction. Le point capital, c'est que l'incision conduise dans l'intervalle compris entre le sterno-mastoïdien et le conduit laryngo-trachéal.

Les limites de l'incision ont beaucoup varié. Begin la commençait à un travers de doigt au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, et la terminait au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. Mais on comprend que l'étendue de cette incision doive être modifiée suivant les indications particulières ; c'est ainsi qu'on peut l'agrandir vers son angle supérieur, si le corps étranger ou le point rétréci est placé très-haut.

La peau incisée, on coupe successivement le peaucier et l'aponévrose superficielle, puis on pénètre dans le tissu cellulaire interposé entre le conduit laryngo-trachéal en dedans, le sterno-mastoïdien et le paquet vasculo-nerveux en dehors. Cette dissection doit se faire avec la plus grande prudence, et l'on doit agir plus spécialement avec la sonde cannelée qu'avec le tranchant du bistouri, lequel doit être dirigé du côté du conduit laryngo-trachéal, afin d'éviter la lésion des gros vaisseaux. D'ailleurs, il est bon de faire rétracter par un aide le bord interne de la solution de continuité, tandis que le chirurgien rétracte en dehors le bord externe de la plaie et protége ainsi les vaisseaux et les nerfs.

Suivant la hauteur à laquelle on a pratiqué l'incision, et aussi selon les sujets, on peut rencontrer le muscle omo-hyoïdien que l'on dévie ou que l'on sectionne en travers. A mesure que l'on pénètre plus profondément, il est recommandé de se rapprocher de plus en plus du système laryngo-trachéal, mais on ne fournit aucun point de repère pour arriver sûrement sur l'œsophage.

Certaines circonstances rendent la recherche du canal œsophagien très-facile, comme, par exemple, lorsqu'il s'agit d'un corps étranger repoussant la paroi œsophagienne, ou lorsque l'œsophage étant déjà perforé, on arrive sur une collection purulente qui communique directement avec le conduit. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et c'est probablement en raison des difficultés qu'il avait rencontrées dans ses expérimentations que Vacca Berlinghieri proposa de se servir d'une sorte de dilatateur (fig. 35), auquel il donnait le nom d'*ectopœsophage*, et qui lui permettait de faire saillir la paroi du conduit dans le fond de l'incision.

Quoique l'instrument de Vacca ait été seulement employé dans un cas par le professeur Richet, le principe est resté dans la pratique, et l'œsophagotomie externe *sur conducteur* a été pratiquée assez souvent pour qu'on ait pu apprécier ses avantages réels. Toutes les fois donc qu'il sera

possible d'introduire une sonde dans le pharynx et l'œsophage pour en faire saillir la paroi latérale, il ne faudra pas hésiter à avoir recours à ce moyen qui facilite singulièrement l'opération. Une sonde uréthrale ou un cathéter peut être utilisé dans ce but; on l'introduit dans la bouche, la concavité de l'instrument dirigée en bas, puis on le fait passer dans le conduit pharyngo-œsophagien en se servant du doigt pour le guider en arrière du larynx. Dès que l'extrémité mousse de l'instrument est arrivée au niveau de la plaie extérieure, on la fait saillir en portant le pavillon de la sonde à droite.



Fig. 35. — Instrument dilatateur de Vacca Berlinghieri.

Mais il est des cas où l'introduction d'un conducteur est impossible, lorsqu'il s'agit, soit de corps étrangers volumineux, soit de rétrécissement infranchissable, ou lorsque le spasme du pharynx est considérable. Dans ces conditions, l'œsophagotomie externe sans conducteur offre de plus sérieuses difficultés, et je partage à ce sujet l'opinion de mon collègue Terrier, qui déclare que, sur le cadavre, la recherche de l'œsophage est loin d'être chose facile. On manque en effet de point de repère sûr, et il ne suffit pas de dire que l'œsophage se reconnaît à sa situation entre la colonne vertébrale et la trachée. Begin ajoute que, sur le vivant, le conduit œsophagien se distingue à sa surface arrondie, à son aspect charnu, à ses contractions et à sa dureté au moment où le malade déglutit.

Je pense, du moins d'après quelques expériences sur le cadavre, qu'il est possible d'ajouter quelque chose au manuel opératoire généralement adopté et d'admettre un dernier point de repère qui conduise assez directement sur la paroi latérale de l'œsophage. Ce point de repère serait la partie moyenne du lobe latéral de la glande thyroïde.

Lorsque l'incision des parties molles est assez avancée, et que, suivant le manuel opératoire décrit plus haut, on pénètre dans le sillon placé entre le système laryngo-trachéal et la gaîne vasculo-nerveuse, il faut découvrir le lobe latéral de la glande thyroïde, ce qui est extrêmement facile. Ceci fait, on le contourne en disséquant son bord externe, et l'on arrive sûrement sur la partie latérale de la trachée que l'on ne peut méconnaître, et derrière laquelle se trouve immédiatement accolé l'œsophage.

Comme, on le voit, au lieu de considérer comme accessoire la dissection du corps thyroïde, je prétends en faire un temps nécessaire de l'opération, qui pourrait se diviser en trois temps principaux comprenant : 1° la mise à nu et la dissection du lobe latéral du corps thyroïde : 2° la mise à nu du bord latéral de la trachée ; 3° la découverte de l'œsophage. En suivant ces données sur le cadavre, on parvient à découvrir l'œsophage sans les tâtonnements que l'on éprouve presque à coup sûr en s'en tenant au conseil assez vague qui consiste à dire de chercher l'œsophage entre le conduit laryngo-trachéal et la colonne vertébrale. J'ajouterai un dernier mot relativement à la dissection du lobe thyroïdien. On pourrait craindre de blesser les artères thyroïdiennes supérieure et inférieure. Cet accident est arrivé, en effet, dans quelques opérations, et à dû nécessiter la ligature de ces vaisseaux. A moins que l'on ne soit obligé de prolonger en haut ou en bas l'incision, pour obéir à quelque indication particulière, on peut éviter l'ouverture des artères thyroïdiennes en usant de grandes précautions, en disséquant plutôt avec la sonde cannelée qu'avec le tranchant du bistouri, en attaquant le lobe thyroïdien par sa partie moyenne, en cherchant en un mot à ouvrir l'œsophage en un véritable lieu d'élection correspondant à l'espace compris entre les deux artères thyroïdiennes supérieure et inférieure.

L'incision de l'œsophage doit être latérale et parallèle à son axe ; on peut ensuite l'agrandir, soit avec un bistouri boutonné, soit avec la sonde cannelée et un bistouri ordinaire. Cette ouverture doit être assez grande pour permettre l'introduction d'une paire de pinces, du doigt, d'une sonde œsophagienne, suivant le but que l'on se propose. S'agit-il d'un corps étranger saillant au niveau de la plaie? L'extraction se fait aisément avec des pinces. Le corps est-il placé au-dessus ou au-dessous? On cherche à déterminer sa situation en introduisant à travers la plaie un doigt qui sert de guide à des pinces de courbure appropriée.

Le corps étranger ayant été enlevé, la conduite à tenir est très-difficile à déterminer, et la pratique des chirurgiens diffère. Les uns condamnent les opérés à la diète absolue pendant trois ou quatre jours, leur défendant même d'avaler leur salive; les autres prescrivent d'alimenter les malades après l'opération avec la sonde œsophagienne. Ces deux pratiques ont leurs inconvénients ; la première, en exposant les opérés aux conséquences fâcheuses de la diète que l'usage des lavements nutritifs peut à peine pallier ; la seconde, en gênant la cicatrisation de la plaie de l'œsophage par suite du passage de la sonde.

Aussi a-t-on cherché un moyen qui permît au malade l'ingestion d'aliments liquides sans le secours de la sonde, tout en prévenant l'écoulement des matières ingérées à travers la plaie du cou. La suture de la plaie œsophagienne se présentait naturellement à l'esprit ; Gross (de Philadelphie) en conseilla l'usage, et Cheever la mit le premier en pra-

tique. Il fit six points de suture avec un fil de soie au conduit œsophagien, sans réunir toutefois la plaie extérieure. Rien tout d'abord, excepté quelques bulles de gaz, ne s'écoula par la plaie, mais, le quatrième jour, le lait ingéré commença à couler en partie par la plaie extérieure.

D'après les recherches de Terrier, la suture de l'œsophage avait été déjà conseillée par Beugnot à la suite de l'œsophagotomie chez les animaux et en particulier chez les grands ruminants, chez lesquels il est extrêmement important, à cause des mouvements de la rumination, d'obtenir une prompte cicatrisation de la plaie œsophagienne. Mais on n'avait pas jusqu'à présent déterminé si la suture doit porter à la fois sur les tuniques musculeuse et muqueuse du conduit ou sur l'une d'elles seulement.

Il résulte des expériences du professeur Colin (d'Alfort), que la suture appliquée aux deux tuniques en même temps est très-difficile, et que, de plus, elle ne remplit nullement le but que l'on se propose, attendu que les contractions de la tunique musculeuse ne tardent pas à amener la section des parties comprises entre les fils. Il est probable que dans la seule observation où la suture a été faite chez l'homme, le même fait s'est produit, et que les fils ont coupé les bords de la solution de continuité. Si, au contraire, on comprend seulement dans les points de suture la membrane muqueuse, l'affrontement peut persister et rester assez exact pour permettre la déglutition d'aliments liquides, pris en petites quantités à la fois.

Cette suture isolée nous a paru parfaitement praticable chez l'homme comme chez les animaux, car la muqueuse œsophagienne est très-lâchement unie à la tunique musculeuse. Nous conseillons donc d'y avoir recours ; si elle ne réussit pas, elle ne saurait offrir aucun inconvénient, à la condition toutefois que l'on ait pris la précaution de ne pas réunir la plaie extérieure.

Les accidents immédiats que l'on a signalés à la suite de l'opération sont généralement sans gravité ; la guérison a été obtenue dans le plus grand nombre de cas au bout d'un mois, quelquefois même après quinze ou dix-huit jours, quelquefois beaucoup plus tard, après un mois et demi, deux et même trois mois.

Cheever a signalé la réouverture de la fistule œsophagienne plusieurs semaines ou même plusieurs mois après l'opération.

Enfin, il reste à mentionner deux accidents consécutifs qui ont été observés dans quelques cas ; ce sont : la toux et l'altération de la voix, qui tiennent probablement au tiraillement de quelques branches des nerfs laryngés, à l'irritation réflexe de ces nerfs, enfin à l'inflammation due à la déviation du larynx pendant le cours de l'opération. Quant au rétrécissement consécutif de l'œsophage dont on serait en droit de craindre le développement, il n'en a jamais été fait mention.

On conçoit que lorsque l'œsophagotomie externe a été faite pour parer aux accidents d'un rétrécissement, la conduite ultérieure du chi-

rurgien doive être tout autre que lorsqu'il s'agit de l'extraction d'un corps étranger. La plaie doit être entretenue par le passage fréquent de la sonde ou mieux encore, comme le fit Willett (de Londres), par l'emploi d'une canule analogue à celle dont on se sert pour la trachéotomie.

Enfin, si l'œsophagotomie externe a été faite pour traiter directement un rétrécissement de l'œsophage, il faut dilater la plaie jusqu'à ce que le passage de la sonde par les voies supérieures soit devenu facile.

V. — MALADIES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

EXPLORATION DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE. — LARYNGOSCOPIE.

Parmi les diverses méthodes d'exploration du larynx et de la trachée, je mentionnerai seulement l'*inspection extérieure par la vue* et le *toucher*, qui peut renseigner le chirurgien sur les déviations, les déformations, le degré de mobilité du conduit laryngo-trachéal. Je me bornerai également à signaler l'*auscultation*, pratiquée sur le larynx à l'aide du stéthoscope, qui, dans le cas de corps étrangers, de polypes, fournit parfois quelques données utiles pour le diagnostic.

L'examen direct de la cavité du larynx ou *laryngoscopie* devra nous arrêter un peu plus longuement. Ce mode d'exploration, aussi utile à connaître pour le médecin que pour le chirurgien, a permis de réaliser, depuis quelques années, de notables progrès dans l'étude des maladies chirurgicales du larynx et de la trachée.

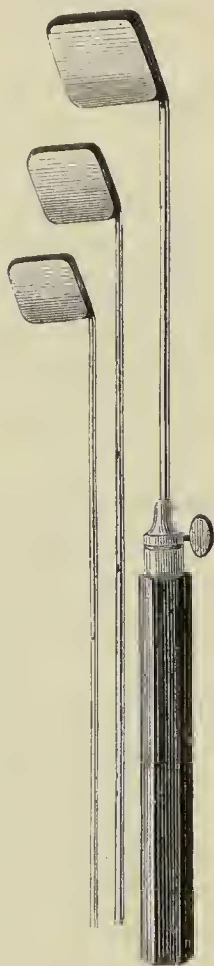
Malgré divers essais dus à Levret (1743), Bozzini (1804), Cagniard de Latour (1825), Senn (1827), Babington (1829), Bennati (1832), Warden et Avery (1844), pour éclairer la cavité du larynx, il semblait que la médecine ne dût jamais tirer parti de ces tentatives, lorsque Garcia, professeur de chant à Londres, ignorant très-probablement ce qui avait été fait avant lui, eut l'idée d'examiner l'intérieur du larynx, en se servant d'un petit miroir appliqué au-dessous de la luette. Il réussit pleinement à étudier le jeu des cordes vocales dans le chant, et fit connaître en 1855 le résultat de ses expériences dans un mémoire lu à la *Société royale* de Londres. Garcia doit donc être considéré comme l'inventeur de la laryngoscopie, et l'on peut même ajouter qu'il imagina du même coup l'*autolaryngoscopie*, puisque ses investigations furent faites sur lui-même.

Cependant cette précieuse découverte ne porta réellement ses fruits que grâce à Czermak (de Pesth), qui perfectionna les instruments, donna les règles précises pour leur emploi, et créa ainsi l'art de la laryngoscopie. Sa première publication parut en 1858 et fut bientôt suivie d'une communication très-importante à l'Académie de Vienne. Depuis lors, ce nouveau mode d'exploration a été partout adopté, et de nombreux tra-

vaux afférents à la laryngoscopie ont été publiés par Turk, Stork, Lewin, Semeleder, Tobold, etc., en Allemagne; par Morell-Mackenzie, en Angleterre; par Krishaber, Moura-Bourouillou, Mandl, en France.

Pour pratiquer la laryngoscopie, on se sert d'un petit miroir carré, rond ou ovale, en métal ou en verre étamé, porté sur une tige métallique et soudé à cette tige sous un angle d'environ 120 degrés. On doit avoir à sa disposition trois miroirs de différentes dimensions (fig 36), pouvant se fixer au moyen d'une vis dans un manche creux en bois.

Divers appareils ont été imaginés pour projeter la lumière sur le miroir laryngien; ils sont décrits dans les ouvrages spéciaux. Nous donnons la préférence au miroir frontal, qui nous sert également pour l'otoscopie et la rhinoscopie. La lumière solaire, et, à défaut de celle-ci, la lumière d'une bonne lampe modérateur concentrée par un miroir concave, suffisent pour les besoins ordinaires de la pratique.


Fig. 36. — Miroirs laryngoscopiques.

Lorsqu'on veut procéder à l'examen laryngoscopique, le sujet est placé en face de l'observateur, debout ou assis, la tête légèrement inclinée en arrière et maintenue par la main d'un aide ou par le dossier du fauteuil. Le chirurgien, placé à la distance d'un pied environ, engageant le malade à ouvrir largement la bouche et à sortir la langue, enveloppe celle-ci avec un linge fin et la maintient solidement entre le pouce et l'index de la main gauche, puis s'efforce de projeter, à l'aide du miroir frontal, un disque lumineux dans le fond de la gorge, de manière que le centre de ce disque corresponde à la base de la luette.

Après s'être ainsi assuré de la bonne position du malade et de la réflexion convenable de la lumière dans la gorge, le chirurgien prend le miroir laryngien, préalablement chauffé en présentant pendant quelques secondes sa surface réfléchissante au-dessus de la lampe, et le porte rapidement au fond de la gorge. Avant d'introduire le miroir, il importe de juger du degré de sa température en l'appliquant sur le dos de la main ou sur la joue; car, sans cette précaution, on s'exposerait à brûler le malade. Le miroir doit être introduit rapidement, le manche tenu comme une plume à écrire, la surface réfléchissante dirigée en bas, et aussi loin que possible de la langue. La face postérieure du miroir est portée hardiment contre la luette, que l'on repousse en haut et en arrière. Enfin, dans un dernier temps, le chirurgien relève doucement la main en la portant au dehors vers la commissure de la bouche. On comprend que l'angle exact sous lequel le miroir éclairera la cavité du larynx variera

avec la position du sujet et celle du chirurgien. La pratique seule apprendra



Fig. 37. — Position du chirurgien et du malade pour l'examen laryngoscopique.

à trouver rapidement le degré d'inclinaison qu'il convient de donner à l'instrument pour obtenir l'image laryngoscopique.

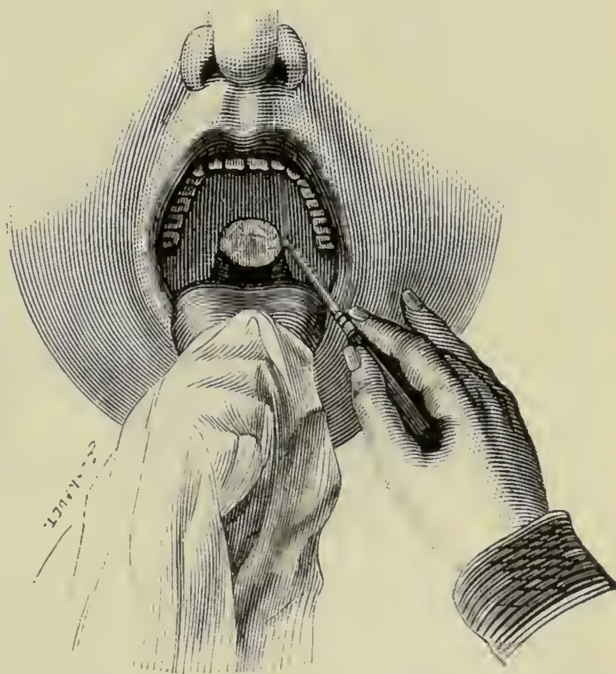


Fig. 38. — Application du laryngoscope, la bouche largement ouverte et la langue maintenue hors de la bouche.

Les difficultés que l'on rencontre parfois dans l'examen du larynx dépendent souvent de l'inhabileté du chirurgien, mais elles peuvent aussi provenir de conditions dépendant du sujet lui-même. L'irritabilité excessive de la muqueuse de l'isthme du gosier, déterminant des efforts de vomissements, constitue l'obstacle le plus sérieux et le plus fréquent. On peut souvent en triompher par un apprentissage auquel on consacre plusieurs séances. Morell-Mackenzie conseille, dans les cas où cette irritabilité est excessive, de faire sucer de la glace

deux minutes environ avant l'introduction du miroir. Une conformation particulière de la langue, qui fait une saillie considérable en arrière, oppose souvent un grand obstacle à l'introduction du miroir et empêche de voir le larynx. On engagera le malade à produire un son, comme ah! ah! eh! eh!, afin de soulever la luette et de donner un passage plus facile au miroir entre le larynx et le voile du palais. On devra également s'abstenir de tirer fortement sur la langue. L'hypertrophie des amygdales est encore une gêne pour l'opérateur, et nécessite l'emploi d'un petit miroir.

Enfin l'hypertrophie, la longueur anormale et le relâchement de l'épiglotte peuvent empêcher complétement de voir la cavité du larynx. On parviendra souvent à obtenir le soulèvement de l'épiglotte en engageant le malade à produire des notes élevées. Dans ces cas, on devra introduire le miroir aussi bas que possible dans la gorge et dans une direction plus perpendiculaire.

Sans entrer dans l'étude théorique de la formation de l'image laryngoscopique, on conçoit que celle-ci doit varier nécessairement suivant le degré d'inclinaison du miroir et suivant les conditions anatomiques et physiologiques du sujet. La figure 39 représente tous les détails de l'image laryngoscopique normale pendant la respiration tranquille et pendant la phonation.

L'*épiglotte* varie beaucoup dans sa forme et ses dimensions suivant les individus. On voit une partie de sa face supérieure *u*, *u*, de couleur rosée, son bord libre formant une sorte de lèvre *l*, d'aspect jaunâtre, puis au-dessous de la lèvre une saillie arrondie, désignée sous le nom de coussinet *c*, et qui est d'un rouge vif. Au-dessus de l'épiglotte on découvre les *replis glosso-épiglottiques*, *ge*.

Les *replis ary-épiglottiques*, *ae*, limitent latéralement l'ouverture supérieure du larynx, et s'étendent des parties latérales de l'épiglotte aux cartilages aryténoïdes. Ces replis, dont la couleur est analogue à celle

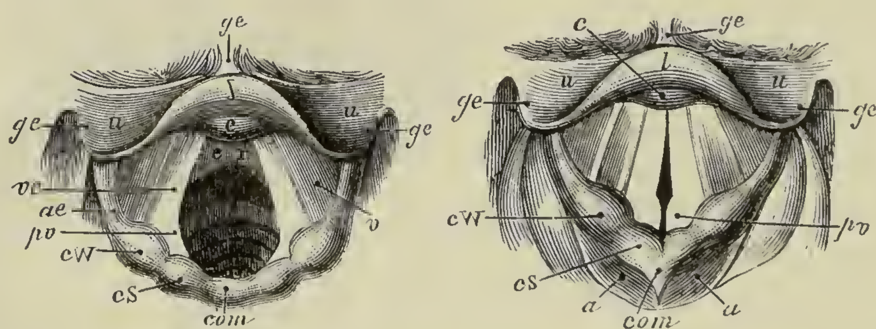


FIG. 39. — Images laryngoscopiques pendant la respiration et pendant la phonation.

des gencives, apparaissent larges lorsqu'ils sont relâchés, comme dans l'inspiration, et étroits lorsqu'ils sont tendus, comme dans la production des notes élevées. Ils viennent se terminer de chaque côté sur les *cartilages de Wrisberg*, *cw*, éminences arrondies, parfois triangulaires, de

couleur plus foncée que les autres parties de la muqueuse. Un peu au delà, on aperçoit deux autres éminences, *cartilages de Santorini*, *cs*, de forme arrondie et de couleur également foncée. Ces dernières éminences surmontent les *cartilages aryténoïdes*, *a*, que l'on ne voit bien que dans le rapprochement des cordes vocales. La muqueuse qui les recouvre a une teinte rouge. Entre les cartilages aryténoïdes, on distingue un pli de la membrane muqueuse connue sous le nom de *commissure inter-aryténoïdienne*, *com*, de couleur jaunâtre. Au-dessous des replis ary-épi-glottiques on découvre deux replis de la muqueuse, *vb*, désignés sous le nom de *bandes ventriculaires* ou *fausses cordes vocales*, et qui se dirigent obliquement des cartilages aryténoïdes à l'épiglotte. Ces replis sont épais, plus proéminents et d'une couleur rouge accusée.

Les *cordes vocales*, *vc*, se présentent sous l'aspect de deux cordons, d'un blanc nacré, étendus de la base des cartilages aryténoïdes au-dessous du coussinet de l'épiglotte. Chaque corde vocale se termine à l'angle de la base des cartilages aryténoïdes, appelé *apophyse vocale*, *vp*, laquelle partage la glotte en deux portions inégales, *glotte interligamenteuse* et *glotte intercartilagineuse*. Pendant l'inspiration, les cordes vocales se touchent vers leur insertion antérieure, en restant écartées en arrière, et la glotte présente un aspect lozangique. Pendant la phonation, elles deviennent parallèles et se rapprochent l'une de l'autre.

Lorsque l'éclairage est très-intense, et dans certaines conditions favorables, il est parfois possible de distinguer, au-dessous des cordes vocales, le *cartilage cricoïde*, *cr*, que l'on reconnaît à sa couleur jaunâtre, puis au-dessous de ce cartilage, les *anneaux de la trachée*, *t*, qui soulèvent la membrane muqueuse. Enfin on a pu, dans quelques cas, découvrir l'angle de division des bronches.

Nous signalerons, en terminant, un procédé d'exploration du larynx et de la trachée, proposé par Neudœrfer, qui consiste à faire cette exploration par une ouverture pratiquée à la trachée. On introduit directement à travers la plaie ou bien à travers une canule fenêtrée ou un tube très-

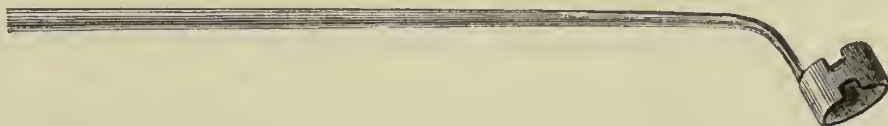


FIG. 40. — Tube pour la trachéoscopie.

court (fig. 40), un miroir de très-petite dimension et muni d'une tige recourbée. On a pu, dit-on, explorer ainsi la trachée, soit de haut en bas, soit de bas en haut. Ce mode d'exploration, pratiqué par Voltolini (1), à l'aide d'un instrument spécial analogue à l'endoscope de Desormeaux,

(1) *Berliner klinische Wochenscrift*, 8 février 1875, et *Archives*, juin 1875.

a permis, dans un cas que nous citerons plus tard, de découvrir un fragment de coquille de noix fixé depuis dix mois dans la trachée.

Avant d'entrer dans l'étude spéciale de la pathologie chirurgicale du larynx et de la trachée, nous donnerons de suite les principales indications bibliographiques se rattachant, soit à la pratique de la laryngoscopie, soit à la description générale des maladies du larynx et de la trachée.

CZERMAK, *Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin*. Leipzig, 1860. — STORK, *Zur Laryngoskopie*. Wien, 1860. — LEWIN, *Zur Laryngoskopie*. Berlin, 1860. — TURK, *Rech. cliniques sur diverses mal. du larynx*, Wien, 1860, et Paris, 1862. — MOURA-BOUROUILLOU, *Cours complet de laryngoscopie*. Paris, 1861. — SEMELEDER, *Die Laryngoskopie*. Wien, 1863. — TOBOLD, *Lerburch der Laryngoskopie*. Berlin, 1863. — BRUNS, *Die Laryngoskopie und die laryngoskopische Chirurgie*. Tübingen, 1865. — MORELL-MACKENZIE, *The use of laryngoscope*, trad. franç. Paris, 1867.

PORTER, *Observ. on the surgical pathology of the larynx and trachea* Dublin, 1826. — COLOMBAT, *Traité médico-chirurgical des maladies des organes de la voix*. Paris, 1834. — RYLAND, *Treatise on the diseases and injuries of the larynx and trachea*. London, 1837. — HASTINGS, *Treatise on diseases of the larynx and trachea*. London, 1850. — RUHLE, *Die Kehlkopfskrankheiten*. Berlin, 1861. — GIBB, *On Diseases of the throat and windpipe*. London, 1865 et 1866. — MANDL, *Traité pratique des maladies du larynx et du pharynx*. Paris, 1872.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

1° Contusions et fractures.

a. *Contusions*. — Un coup violent, appliqué sur le larynx, peut causer la mort immédiate, par arrêt brusque de la respiration résultant du spasme de la glotte. La trachéotomie faite sur-le-champ permettrait de pratiquer la respiration artificielle et peut-être de sauver les jours du blessé.

Dans les cas de contusions moins intenses, les symptômes sont : une douleur vive au niveau du point contus, un gonflement des parties voisines, un affaiblissement ou une perte complète de la voix avec une légère difficulté à respirer. Ces symptômes peuvent disparaître assez rapidement sous l'influence d'un traitement antiphlogistique.

b. *Fractures*. — Les fractures du larynx sont rares, et leur histoire est de date récente. Ébauchée par Cavasse en 1859, elle a été complétée par les travaux de Gurlt, de Fredet et de Hénocque. Durham et G. Fischer en ont donné une bonne description, d'après l'analyse de tous les faits connus, au nombre de soixante et onze.

Les fractures de la trachée artère sont beaucoup plus rares ; on en connaît seulement treize exemples, parmi lesquels sept sont des cas de fractures isolées ; les six autres sont compliqués de fractures du larynx.

Cavasse, *Essai sur les fractures traumatiques des cartilages du larynx*. Thèse de Paris, 1859. — Gurlt, *Handb. der Lehre von den Knochenbruchen*, t. II, p. 316, 1864. — Fredet. *Sur les fractures traumatiques du larynx*. Thèse de Paris, 1868. — Hénocque, *Hist. des fractures du larynx* (*Gaz. hebdom.*, 1868, n° 39 et 40). — Durham, *Injuries of the neck* (*Holme's system of surgery*, t. II, p. 458, 1870, 2e édit.). — Georg Fischer, *Bruch des Kehlkopfs* (*Handb, der allgm. und spec. Chirurgie*, von Pitha et Billroth, t. III, p. 61. — Chailloux, *Sur les fractures du larynx consécutives à la strangulation et à la pendaison*. Thèse de Paris, 1874.

Étiologie. — Contrairement à l'opinion des anciens auteurs qui mettaient en doute la possibilité des fractures des cartilages du larynx chez les sujets jeunes, chez lesquels ces cartilages ne sont pas ossifiés, il est parfaitement démontré aujourd'hui qu'aucun âge n'est à l'abri de cet accident.

La cause la plus fréquente de ces fractures est une violente pression exercée avec les doigts dans des tentatives de strangulation ; dans d'autres circonstances, la fracture a été produite par une contusion violente du larynx (coup, chute sur un corps dur, accident de machine, passage d'une roue de voiture, explosion, coup de feu) ; enfin, on a observé aussi ces fractures chez des pendus ou chez des aliénés ayant la camisole de force, ainsi que Langlet (1) en a rapporté une observation.

Ces diverses causes agissent, soit directement d'avant en arrière, soit latéralement. Dans le premier cas, les cartilages sont pour ainsi dire écrasés contre la colonne vertébrale, la courbure du cartilage thyroïde tendant à être effacée et l'anneau cricoïdien étant aplati d'avant en arrière. Dans le cas de pression latérale, il faut qu'il y ait du côté opposé un point d'appui qui empêche le larynx de fuir. Le plus souvent la pression s'exerce des deux côtés à la fois, comme dans les tentatives de strangulation, le larynx étant saisi de chaque côté et comme écrasé entre les doigts du meurtrier. Dans ces conditions l'angle du cartilage thyroïde tend à se fermer et le cricoïde est aplati latéralement.

Les fractures de la trachée ont été également produites par une violente contusion ayant pour effet d'écraser le conduit contre la colonne vertébrale. Dans trois cas, la lésion a été produite par un coup de pied de cheval.

Anatomie pathologique. — Tantôt la fracture intéresse un seul cartilage et, dans ce cas, le thyroïde est beaucoup plus fréquemment atteint que le cricoïde ; tantôt les deux cartilages sont brisés simultanément, tantôt enfin, avec la fracture isolée ou simultané du thyroïde et du cricoïde, il existe une fracture de l'os hyoïde ou de la trachée ou des deux à la fois.

La solution de continuité des cartilages du larynx, le plus souvent complète, peut être simple ou multiple.

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, décembre 1866.

Pour le cartilage thyroïde, la fracture généralement longitudinale, rarement en forme d'S, siége près de la ligne médiane, et divise complétement l'une des lames latérales du cartilage ou les deux à la fois. Suivant Cavasse, la solution de continuité se produirait au niveau de la suture qui unit de chaque côté les lames latérales au cartilage médian (*cartilage de Rambaud*).

Dans certains cas où la fracture résulte d'une pression d'avant en arrière, les fragments peuvent s'écarter de un centimètre et même chevaucher l'un sur l'autre. Les grandes cornes du thyroïde sont souvent fracturées.

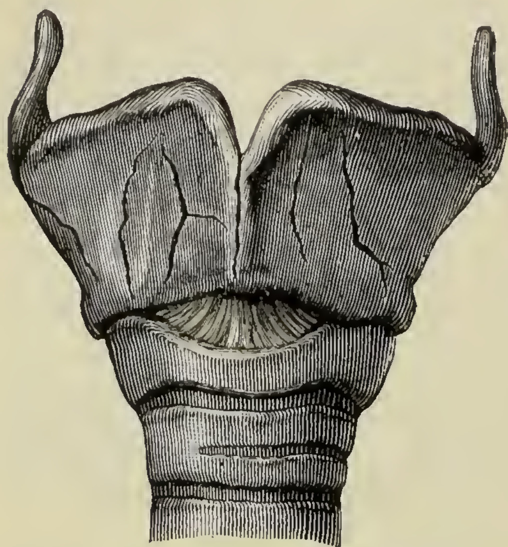


FIG. 41. — Fractures du cartilage thyroïde (Gurlt).

La fracture du cartilage cricoïde, dirigée verticalement, est tantôt simple et située sur la partie antérieure, tantôt double et siégeant de chaque côté ; rarement il existait trois fractures. Enfin, dans un cas de fracture simultanée des deux cartilages, il y avait un tel écartement entre les fragments que le pouce pouvait être introduit jusque dans le larynx.

On observe parfois des lésions des cartilages aryténoïdes qui sont luxés en même temps que les articulations crico-thyroïdiennes, des déchirures des muscles, de la membrane crico-thyroïdienne, des ligaments thyro-hyoïdiens et de la muqueuse laryngienne, etc.

Dans les cas de fractures de la trachée, lorsque la solution de continuité est transversale, l'écartement peut être de plus d'un pouce ; on a noté la séparation complète ou presque complète de la trachée et du larynx. Lorsque la solution de continuité est longitudinale, elle peut intéresser les six premiers anneaux de la trachée, et dans ce cas, les fragments faisant saillie dans l'intérieur du conduit peuvent en obstruer plus ou moins complétement la lumière.

La rupture de la trachée à sa bifurcation est rare ; elle a été observée dans un cas, sans autre fracture, à la suite d'une pression exercée sur le devant de la poitrine par une roue de voiture ; le sternum avait écrasé la trachée contre la colonne vertébrale.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les fractures du larynx déterminent des accidents graves du côté de la respiration et de la phonation. Immédiatement ou peu après l'accident, le malade est pris d'une dyspnée des plus violentes, avec cyanose de la face, refroidissement général, petitesse du pouls. La respiration est très-fréquente, sifflante, et s'accompagne d'une toux convulsive, suivie du rejet de mucosités sanguinolentes. La voix est rauque, enrouée, parfois complétement éteinte. La déglutition est gênée,

mais ce symptôme est beaucoup moins accusé que dans les fractures de l'os hyoïde; enfin, les malades accusent une douleur vive au niveau du larynx.

Indépendamment de ces symptômes fonctionnels qui semblent acquérir un degré d'intensité et de gravité plus considérables lorsque le cartilage cricoïde est le siége de la solution de continuité, les fractures du larynx donnent lieu à un certain nombre de signes physiques. Outre l'ecchymose et le gonflement qui résultent de l'infiltration sanguine, on constate souvent une déformation de la paroi antérieure du cou qui paraît aplatie, élargie transversalement. Si l'on explore le larynx, soit en promenant les doigts à sa surface, soit en exerçant des pressions ou en cherchant à lui imprimer des mouvements de latéralité, il est souvent possible de découvrir des saillies et des dépressions, ou de déterminer une mobilité anormale. Dans quelques cas rares, on peut sentir la crépitation.

Ces divers signes sont masqués au bout de quelques heures par un gonflement du cou déterminé, soit par un épanchement sanguin, soit surtout par l'emphysème. Celui-ci se produit toutes les fois que la muqueuse est déchirée, et peut atteindre rapidement des proportions effrayantes.

Les fractures de la trachée donnent lieu à une douleur vive, avec dyspnée et emphysème souvent considérables. Ces signes permettraient de soupçonner l'existence d'une fracture de la trachée, dans les cas où il serait possible de reconnaître l'intégrité du larynx.

Pronostic. — Les fractures du larynx doivent être considérées comme très-graves. Sur les 71 cas rassemblés par Georg Fischer, on compte 56 morts et 15 guérisons, et il est digne de remarque que la terminaison fatale est survenue dans tous les cas où le cartilage cricoïde a été fracturé. Cependant un fait déjà cité de Langlet prouve que cette règle n'est pas absolue.

La mort survient souvent d'une manière subite, soit au moment même de l'accident, soit au bout de quelques heures ou de quelques jours, même dans des cas en apparence bénins. Les accidents de suffocation sont dus au déplacement des fragments, à l'œdème ou au spasme de la glotte, à l'emphysème, etc. Dans les cas où les malades survivent, tantôt la guérison est complète et ne laisse pas de traces de l'accident, même après la formation d'un abcès, tantôt la trachéotomie ayant été pratiquée, il reste un rétrécissement du larynx qui oblige les malades à garder la canule pendant le reste de leur vie.

Les fractures de la trachée entraînent le plus souvent une mort rapide, et l'on cite seulement deux cas de guérison. Celle-ci a été suivie d'une toux rauque, croupale, et d'essoufflement probablement dû à la persistance d'un rétrécissement cicatriciel.

Traitement. — Lorsque la fracture du larynx ne détermine aucun trouble de la respiration, on doit se borner à prescrire le repos absolu,

en interdisant les mouvements de déglutition. Quelques bandelettes de linge enduites de collodion ou des bandelettes de diachylon seront en outre appliquées en avant du larynx pour assurer autant que possible l'immobilité des parties.

Mais pour peu qu'il existe de la dyspnée au moment même de l'accident ou pour peu que ce phénomène apparaisse ultérieurement, il ne faut pas hésiter à pratiquer la trachéotomie, car l'expérience a démontré que le moindre retard peut avoir les plus graves conséquences. L'opération met à l'abri de l'asphyxie et permet en outre dans quelques cas, à l'aide d'une sonde introduite par la plaie de la trachée, de compléter la réduction des fragments que l'on cherchera à obtenir par des manipulations extérieures. Sur 11 opérés de trachéotomie à la suite de fractures du larynx, on compte 6 guérisons et 5 morts.

De même dans les fractures de la trachée, s'il existe des signes de suffocation, on devra faire une incision sur la ligue médiane, aller à la recherche de l'ouverture de la trachée, enlever les caillots qui obstruent le conduit, et y placer une canule qui assure la respiration. Cette pratique a parfaitement réussi dans un cas de division complète de la trachée, rapporté par le docteur Long (1), et terminé par la guérison.

Tout en insistant sur l'extrême importance de la trachéotomie dans le traitement des fractures du larynx et de la trachée, nous ne nous croyons pas autorisé à conseiller d'une manière préventive la pratique de cette opération, quoique cette opinion ait été soutenue par quelques auteurs (2). L'étude clinique des observations nous apprend seulement que tout individu atteint de fracture du larynx est exposé à des accidents subits de suffocation auxquels il importe de parer immédiatement par la trachéotomie : d'où il résulte que le blessé doit être soumis pendant quelques jours à une surveillance de tous les instants.

2° Plaies du larynx et de la trachée.

Les plaies du conduit laryngo-trachéal, que l'on décrit habituellement en même temps que les plaies du cou en général, nous paraissent cependant mériter une étude spéciale. On en trouvera une description plus ou moins complète dans les divers travaux qui traitent des lésions traumatiques du cou, et Horteloup (3) a résumé leur histoire dans une bonne thèse de concours (1869).

Les plaies du conduit laryngo-trachéal doivent être distinguées en *chirurgicales* et *accidentelles*. Le chirurgien, en effet, est parfois amené à pratiquer la section du larynx ou de la trachée, soit pour ouvrir un passage

(1) *Med. Times and Gaz.*, 26 juillet 1856 et 15 octobre 1859.

(2) *De la trachéotomie préventive dans les fractures du larynx*, Mussa. Thèse de Paris, 1872.

(3) *Des plaies du larynx*, etc. Thèse de concours, 1869.

à l'air, dans les cas d'obstruction du conduit laryngo-trachéal, soit pour extraire un corps étranger, ou pour faire l'ablation d'une tumeur. Il sera question plus tard de ces diverses opérations.

Les plaies *accidentelles* du conduit laryngo-trachéal sont souvent produites dans des tentatives de suicide ou d'homicide à l'aide d'instruments piquants et tranchants, pénétrant à travers les parties antérieure ou latérales du cou.

Dans les blessures par armes à feu de la région cervicale, le larynx, en raison de sa saillie et de sa position superficielle, est fréquemment atteint par le projectile; parmi les cas de blessures par armes à feu du cou, recueillies durant la guerre de la Sécession (1), on compte environ 2 pour 100 de blessures dans lesquelles le larynx a été atteint. Dans quelques cas, le larynx et la trachée ont été blessés en même temps. La trachée, cependant, paraît moins exposée que le larynx à l'action des projectiles, et semblerait, d'après Gross (2), avoir la propriété de dévier ces derniers.

A côté de ces blessures faites de dehors en dedans, il faut citer celles qui peuvent se produire de dedans en dehors, à la suite de l'introduction de corps étrangers ou de tentatives opératoires. Enfin, on a observé de véritables *ruptures* du conduit laryngo-trachéal, résultant d'efforts considérables, de cris répétés, d'accès de toux.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il résulte des statistiques de Horteloup et de Durham (3), que les plaies par instruments piquants et tranchants siégent le plus souvent sur la moitié inférieure du conduit laryngo-trachéal. Sur 158 cas relevés par Durham, le siége de la blessure est indiqué de la manière suivante :

11 fois au-dessus de l'os hyoïde ;
45 fois au niveau de la membrane thyro-hyoïdienne ;
35 fois au niveau du cartilage thyroïde ;
26 fois au niveau de la membrane crico-thyroïdienne ou du cartilage cricoïde ;
41 fois au niveau de la trachée.

Les plaies par instruments piquants présentent, en général, de petites dimensions et peuvent même passer inaperçues; cependant les désordres occasionnés par un instrument piquant sont quelquefois très-considérables. Ainsi Laugier (4) rapporte l'observation d'un aliéné qui s'enfonça la pointe d'un canif dans le larynx, puis le porta dans tous les sens et divisa son cartilage thyroïde en huit parties. Dans ces cas, on le comprend, la plaie des téguments est très-étroite et ses dimensions ne pourraient nullement faire soupçonner l'étendue des lésions profondes.

(1) *Med. and surg. History of the War of the Rebellion. — Surgical history*, p. 406
(2) *System of Surgery*, t. II, p. 395, 2e édit.
(3) *System of Surgery de* Holmes, t. II, p. 441, 2e édit.
(4) *Diction.* en 30 vol. t. IX, p. 168.

Les plaies par instruments tranchants sont *longitudinales*, *transversales* ou *obliques*. Les premières s'observent presque exclusivement dans le cas d'intervention chirurgicale (laryngotomie, trachéotomie, laryngo-trachéotomie). Les plaies transversales ou obliques succèdent presque toujours aux tentatives de suicide ou d'homicide. Ces plaies s'accompagnent à peu près constamment d'une solution de continuité étendue des parties molles.

Il est rare que la solution de continuité soit *incomplète*, cependant Horteloup rapporte deux observations dans lesquelles la division n'atteignait pas toute l'épaisseur des parois du larynx; dans l'une, le cartilage thyroïde était incomplétement divisé, et, dans l'autre, l'aile gauche du thyroïde tenait encore à la membrane thyro-hyoïdienne, et la muqueuse du larynx n'était pas ouverte. Dans l'immense majorité des cas, le conduit laryngo-trachéal est largement béant au fond de la plaie des parties molles qui, parfois parfaitement nette, est souvent tailladée, déchiquetée.

Les *plaies par armes à feu* diffèrent selon le volume et la direction du projectile. Si celui-ci est de petit volume, il se peut que les lésions soient peu étendues. Ainsi on possède plusieurs observations dans lesquelles l'épiglotte seule a été enlevée par une balle. Le projectile peut même rester fixé dans le larynx, ainsi que Horteloup en cite un exemple; la balle était venue se fixer dans la partie supérieure du cartilage thyroïde. Dans d'autres cas plus fréquents, la balle traverse de part en part le conduit laryngo-trachéal en produisant des fractures multiples et des délabrements intérieurs considérables, sans que les parties molles du cou présentent une large perte de substance. Inversement, un projectile assez volumineux peut déterminer une solution de continuité très-étendue des parties molles, en ne lésant que très-légèrement le conduit laryngo-trachéal.

Quelle que soit la nature de l'agent vulnérant, on observe souvent la lésion simultanée du conduit laryngo-trachéal et du conduit pharyngo-œsophagien. Quelquefois même, comme dans certains cas de suicide ou d'homicide, on a vu la section complète de ces deux conduits.

Enfin, les plaies du larynx et de la trachée s'accompagnent souvent de la lésion des troncs vasculaires et nerveux, quoiqu'il importe de notes que les carotides et les jugulaires sont le plus souvent épargnées dans les tentatives de suicide avec ouverture des voies aériennes.

Symptomatologie. — Au point de vue clinique, on peut, à l'exemple de Horteloup, distinguer les plaies du conduit laryngo-trachéal suivant que la solution de continuité des parties molles est *large* ou *étroite*.

a. *Plaies larges*. — Dans cette variété de plaies, l'écartement est généralement considérable, et augmenté par le renversement de la tête en arrière. Lorsque le larynx ou la trachée est complétement coupé en travers, les deux extrémités du conduit peuvent se trouver distantes l'une de l'autre de plusieurs travers de doigt.

Au moment même où le conduit laryngo-trachéal est ouvert, l'air passe à travers la solution de continuité. Si celle-ci est petite, l'air sort, pendant l'expiration, en éclaboussant, tandis que, pendant l'inspiration, il donne lieu à un bruit de sifflement caractéristique.

La plaie du conduit est-elle de plus grandes dimensions? Elle se comporte de différentes manières, suivant qu'elle est longitudinale ou transversale. Dans le premier cas, ses bords n'ont aucune tendance à l'écartement, mais pendant l'expiration ils sont repoussés en dehors, tandis que pendant l'inspiration ils s'infléchissent vers la cavité du conduit. Dans le cas de plaie assez étendue et transversale, l'écartement est toujours assez notable, et l'étude des observations montre que cet écartement est plus considérable lorsque la solution de continuité intéresse la membrane thyro-hyoïdienne que lorsqu'elle siége sur la trachée ou le larynx.

Enfin, quand la section comprend la totalité du calibre de la trachée, la rétraction atteint son maximum, et le bout inférieur du conduit subit des mouvements alternatifs d'abaissement et d'élévation en rapport avec les mouvements respiratoires; dans une observation de Richet (1), l'extrémité inférieure de la trachée semblait disparaître à chaque inspiration. Cette rétraction peut même être une des causes de l'asphyxie que l'on observe fréquemment comme symptôme des plaies laryngo-trachéales.

L'asphyxie peut encore être due à la pénétration du sang dans les voies aériennes, pénétration qui, indépendamment de l'abondance de l'hémorrhagie, est facilitée par l'aspiration qui se fait au niveau de la plaie. Dans d'autres cas, la lumière du conduit laryngo-trachéal se trouve obstruée par des lambeaux flottants de cartilages, de membranes. Houstou (2) rapporte le fait d'un homme qui s'était coupé le cou avec un rasoir, au niveau de la membrane hyo-thyroïdienne, et chez lequel l'asphyxie était imminente. L'épiglotte, séparée de ses attaches supérieures et latérales, et ne tenant plus que par son pédicule au cartilage thyroïde, était renversée sur l'ouverture de la glotte. On put la soulever, la fixer au cartilage thyroïde et rétablir la respiration,

Dans un autre cas dû à Ch. Bell (3), l'asphyxie fut déterminée par l'un des cartilages aryténoïdes qui avait été divisé par l'instrument tranchant, mais restait suspendu au moyen d'un lambeau de muqueuse et jouait le rôle d'un corps étranger. Pendant la vie, il déterminait un bruit de drapeau.

La voix subit de notables altérations dans les plaies du conduit laryngo-trachéal. Lorsque la trachée est largement ouverte, la voix est complétement perdue et ne peut être restituée que par le rapproche-

(1) Cité par Horteloup.
(2) Cité par Horteloup, p. 45.
(3) *Surgical observ.*, t. I, p. 44.

ment des lèvres de la plaie. Dans les solutions de continuité de la membrane thyro-hyoïdienne, la glotte étant intacte, les blessés peuvent conserver la faculté de pousser des cris. C'est du moins ce qui ressort de quelques observations.

Enfin, lorsque la solution de continuité siége sur le larynx, la perte de la voix en est la conséquence habituelle, ce qui s'explique par la lésion à peu près inévitable des cordes vocales. Cependant Hevin (1) et Jarjavay (2) ont rapporté deux observations de plaies du larynx avec conservation de la voix.

Il faut d'ailleurs, dans l'appréciation des troubles de la respiration et de la phonation à la suite des plaies du conduit laryngo-trachéal, tenir grand compte d'une lésion dont on ne s'est pas beaucoup préoccupé. Je veux parler de la section des nerfs récurrents, qui paraît inévitable dans les plaies profondes. Il est probable, comme le fait remarquer Horteloup, que dans les cas de plaies transversales complètes de la trachée et de l'œsophage dans lesquels le rapprochement des lèvres de la plaie a rétabli la phonation, un seul nerf récurrent avait été coupé.

La déglutition se trouve plus ou moins gênée, surtout lorsque la plaie siége sur le cartilage thyroïde. Si la section porte sur la membrane thyro-hyoïdienne, la déglutition s'accompagne de toux et de suffocation, dues à la pénétration des substances ingérées dans le larynx.

Il va sans dire que les troubles de la déglutition sont bien plus marqués encore lorsque la plaie intéresse le pharynx ou l'œsophage en même temps que le conduit laryngo-trachéal ; en outre, les aliments et les boissons s'écoulent à l'extérieur à travers la solution de continuité.

b. *Plaies étroites.* — L'emphysème constitue le symptôme le plus important des plaies du conduit laryngo-trachéal avec solution de continuité étroite des parties molles. Tandis que, dans les plaies larges, l'air expiré trouve une issue facile à l'extérieur, il n'en est plus de même dans les plaies étroites: en raison de la rétraction des parties molles et du défaut de parallélisme entre la plaie extérieure et celle du conduit laryngo-trachéal, l'air ne peut plus s'échapper librement à l'extérieur et s'infiltre dans le tissu cellulaire du cou. Il peut en résulter un emphysème considérable, étendu à tout le corps. Tout le monde connaît l'observation d'A. Paré, relative à une plaie de la trachée par un coup d'épée, si malencontreusement traitée par la suture. Il s'ensuivit un emphysème généralisé qui rendait le blessé comparable « *à un mouton qu'on a soufflé pour l'escorcher* ».

L'emphysème est même le seul symptôme qui mette sur la voie du diagnostic dans les piqûres du larynx ou même dans les plaies laryngo-trachéales produites de dedans en dehors.

Les mêmes causes qui empêchent l'issue de l'air à l'extérieur mettent obstacle à l'écoulement du sang au dehors et déterminent des épan-

(1) *Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, t. I, p. 429.

(2) Cité par Horteloup, p. 49.

chements sanguins qui, en même temps que l'emphysème, peuvent contribuer à produire l'asphyxie en comprimant les voies aériennes.

Les plaies du conduit laryngo-trachéal sont suivies d'une inflammation plus ou moins intense, en rapport avec l'étendue de la solution de continuité des parties molles et avec son état de simplicité ou de complication. Les sections larges, nettes, produites d'un seul coup par un instrument tranchant bien affilé, sont moins sujettes à s'enflammer que les plaies même larges, mais irrégulières, et résultant de l'action multipliée d'un instrument grossier et mal coupant. A plus forte raison les plaies étroites, et surtout les plaies par armes à feu, sont-elles suivies d'accidents inflammatoires plus graves que les précédentes.

Dans les jours qui suivent la blessure, cette inflammation peut atteindre une intensité telle que l'asphyxie par compression en soit la conséquence. Très-fréquemment aussi la phlegmasie s'étend au larynx, à la trachée, et se propage aux bronches et au poumon, déterminant une broncho-pneumonie mortelle. Enfin, on peut encore observer, surtout dans les cas de plaies étroites, des phlegmons diffus du cou, avec fusées purulentes, gangrène du tissu cellulaire, etc. J'ai déjà dit, à propos des plaies du cou en général, que ces lésions revêtaient souvent un caractère tout particulièrement grave chez les aliénés qui tentent de se suicider en se coupant la gorge.

Lorsque l'inflammation reste limitée aux environs de la plaie, on voit bientôt survenir une suppuration plus ou moins abondante, suivie parfois de l'élimination de portions de cartilages nécrosées, puis peu à peu la plaie se rétrécit et finit par guérir. Cette guérison peut être complète, en ce sens que les fonctions de la respiration et de la phonation se rétablissent complétement. Dans d'autres cas, la respiration reste plus ou moins gênée et la voix est sourde, éteinte, rauque, enrouée ou même totalement perdue. Enfin, les plaies du conduit laryngo-trachéal peuvent laisser à leur suite des *fistules* ou des *rétrécissements*, dont il sera parlé ultérieurement.

Diagnostic. — Le diagnostic des plaies larges est ordinairement rendu facile par le passage de l'air à travers la plaie et par la constatation directe de la solution de continuité du canal aérien. Dans les plaies étroites, la sortie de bulles de gaz au moment de l'expiration, l'emphysème rapide, l'altération de la voix, l'expectoration sanguinolente, les phénomènes d'asphyxie, permettent d'affirmer la blessure du conduit laryngo-trachéal.

Pronostic. — Les plaies du larynx et de la trachée présentent une assez grande gravité. On doit considérer les plaies larges comme moins dangereuses que les plaies étroites, et d'après Horteloup, les premières présenteraient une mortalité de 23,8 pour 100, tandis que celle-ci serait pour les secondes de 52,3 pour 100.

Le pronostic des plaies du conduit laryngo-trachéal par armes à feu se rapproche par sa gravité dé celui des plaies étroites, car la statistique

de l'histoire de la guerre de la sécession donne 35 morts sur 82 blessures par armes à feu, dans lesquelles le larynx ou la trachée a été atteint. Sur ce nombre de 82, on compte, en outre des 35 morts, 11 blessés dont le sort est inconnu, et 23 réformés probablement pour l'une des infirmités consécutives à ces plaies dont nous avons parlé : aphonie, altérations de la voix, fistules, rétrécissements, etc.

Traitement. — Avant de songer à instituer le traitement d'une plaie du conduit laryngo-trachéal, le chirurgien peut être appelé à parer à un accident immédiat capable de compromettre en quelque sinstants les jours du blessé; je veux parler de l'asphyxie. Celle-ci résulte-t-elle de l'introduction du sang dans les voies aériennes? on doit s'efforcer d'en arrêter l'entrée en abstergeant avec soin la plaie, en faisant les ligatures convenables, en aspirant le liquide qui s'est déjà introduit. Si l'asphyxie est due à un lambeau des parties molles ou de cartilage détaché, à un corps étranger, on doit en pratiquer l'extraction, ou maintenir, à l'aide d'un point de suture, la partie flottante. Dans un cas cité plus haut, où l'épiglotte incomplétement détachée venait oblitérer l'orifice supérieur du larynx, le chirurgien fit cesser les symptômes d'asphyxie en fixant l'épiglotte par un point de suture à la partie antérieure du cartilage thyroïde.

Enfin, quand la trachée complétement divisée se rétracte dans la profondeur du cou, il peut être nécessaire d'accrocher le bout inférieur du conduit et d'y introduire un tube, comme dans un fait du professeur Richet, rapporté par Horteloup.

Relativement au traitement de la plaie, les chirurgiens s'accordent aujourd'hui à proscrire, de la façon la plus absolue, la suture des parties molles, qui a pour effet de favoriser la production de l'emphysème, des épanchements sanguins, et plus tard des fusées purulentes.

Mais si la suture des parties molles doit être absolument rejetée, en est-il de même de la suture du larynx et de la trachée? Cette question n'est pas encore complétement jugée. D'après un petit nombre d'observations, il est permis de croire que quelques points de sutures rapprochant les parties divisées du larynx ou de la trachée peuvent abréger la guérison et la rendre plus parfaite, à la condition expresse de ne comprendre dans la suture que les parois mêmes du conduit, en laissant ouverte la plaie des parties molles. Il importe d'ajouter que, dans quelques cas, cette suture est impossible; ainsi dans le fait de Richet, cité plus haut, le rapprochement des deux segments de la trachée provoquait la suffocation.

A défaut de la suture, on doit favoriser le rapprochement des lèvres de la plaie en maintenant, à l'aide d'un bandage approprié, la tête fléchie du côté de la blessure. Puis on applique un pansement simple que l'on peut ultérieurement remplacer par des bandelettes agglutinatives.

Les symptômes d'asphyxie peuvent ne se montrer qu'à une période plus ou moins éloignée de la blessure, surtout dans les plaies étroites, soit

par suite de la production d'un emphysème considérable, soit par suite d'une violente inflammation. L'ouverture large de la trachée devra être pratiquée sans retard.

Enfin, nous examinerons plus tard le traitement des accidents consécutifs, tels que les fistules et les rétrécissements.

3° Brûlures du larynx.

Les brûlures du larynx peuvent être produites, soit par l'inhalation de la flamme ou d'un air extrêmement chaud, soit par la déglutition de liquides bouillants ou caustiques.

a. Les *brûlures du larynx résultant de l'inspiration de flamme ou d'air très-chaud* sont peut-être plus fréquentes qu'on ne le pense chez les individus qui ont été surpris au milieu d'un incendie ou dont les vêtements ont pris feu. L'inflammation de l'arbre respiratoire, qui parfois suit immédiatement les brûlures étendues, pourrait s'expliquer par l'action sur le larynx de la flamme et de l'air brûlant introduit à chaque inspiration.

Ryland (1) a décrit le premier les lésions qui succèdent à ce genre de brûlures. La muqueuse de la bouche, de la langue, de la gorge, de la cavité même du pharynx, est d'un rouge écarlate, mais l'injection cesse d'ordinaire à la jonction du pharynx et de l'œsophage. Dans deux cas seulement la rougeur s'étendait dans l'intérieur de ce conduit. La même injection, la même coloration écarlate se remarquent sur l'épiglotte et sur les replis aryténo-épiglottiques qui sont le plus souvent œdématiés. Il n'est pas rare de voir l'inflammation étendue à la muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches. On constate parfois de la congestion pulmonaire ou quelques points de pneumonie. Rarement il y a de la pleurésie.

La dyspnée intense qui succède à ces sortes de brûlures a parfois immédiatement suivi l'accident ; le plus souvent elle se montre quelques heures, plus rarement un jour ou deux après. La mort survient en général le premier ou le second jour ; dans deux cas seulement la vie s'est prolongée jusqu'au huitième ou neuvième jour.

Il faut remarquer que, dans les brûlures étendues, la respiration est généralement très-accélérée, ce qui doit rendre parfois extrêmement difficile la constatation de l'inflammation du larynx.

b. Les *brûlures du larynx par des liquides bouillants* ont été décrites pour la première fois par Marshall-Hall (2). Bevan (3), Sloane (4), Croly (5), en

(1) *Treatise on the diseases and injuries of the Larynx and Trachea*, 1837, p. 274.
(2) *Méd. chir. Transact*, t. XII, p. 1.
(3) *Dublin Quarterly Journ.*, February 1860.
(4) *British med. Journ.*, 14 janv. 1866.
(5) *British med. Journ.*, 16 juin 1866.

Angleterre, Thiessen (1) en Allemagne, ont rapporté de nouvelles observations relatives à ces sortes de brûlures.

Celles-ci s'observent généralement chez de jeunes enfants auxquels on fait boire par inadvertance des liquides trop chauds. Le plus souvent, et contrairement à ce que l'on pourrait supposer, la brûlure n'atteint ni l'œsophage ni l'estomac. En effet, le liquide brûlant n'est que très-rarement avalé ; son contact avec la bouche détermine une violente contraction du pharynx, qui a pour résultat de le rejeter au dehors, et c'est durant cet effort d'expulsion qu'une petite quantité de liquide ou de vapeur brûlante s'introduit dans l'ouverture supérieure du larynx. Cette introduction est certainement favorisée par l'inspiration profonde qui précède les cris de douleur de l'enfant au moment où le liquide bouillant est versé dans la bouche.

L'accident est indiqué par les cris, l'agitation de l'enfant qui porte ses mains à sa bouche. En examinant celle-ci, on trouve la muqueuse rouge, gonflée, parseméede vésicules. Le voile du palais, la gorge, sont le siége des mêmes lésions. La déglutition paraît très-douloureuse, et la voix prend un caractère rauque, enroué. Enfin l'enfant, constamment agité, est bientôt pris de fièvre. Au bout de deux ou trois heures, la respiration peut déjà être affectée. Quelquefois, après une période de calme de plusieurs heures, les troubles respiratoires les plus graves se manifestent soudainement.

Ces troubles consistent dans une dyspnée plus ou moins intense avec inspiration bruyante, accompagnée d'un son rauque, croupal, et dans l'apparition de véritables accès spasmodiques. Si cet état se prolonge, l'asphyxie fait des progrès continuels et les petits malades ne tardent pas à succomber, soit lentement et dans un état de collapsus, soit brusquement, au milieu d'un accès spasmodique. Enfin quelques enfants, après avoir échappé à ces premiers accidents, avec ou sans intervention chirurgicale, meurent tardivement de complications inflammatoires du côté des poumons. Les exemples de guérison sont rares.

Chez les sujets qui ont succombé aux suites de ces brûlures, on trouve, indépendamment des lésions de la membrane muqueuse buccale et pharyngienne, une rougeur de la muqueuse de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques, avec infiltration sous-muqueuse quelquefois tellement considérable que l'ouverture supérieure du larynx est complétement oblitérée. Lorsque l'enfant a succombé très-rapidement, les lésions inflammatoires ne dépassent pas la glotte ; mais s'il a survécu plus longtemps, la muqueuse de la trachée et des bronches est enflammée, parfois couverte de pseudo-membranes, et le plus ordinairement les poumons sont congestionnés ou même hépatisés.

Traitement. — Le traitement antiphlogistique est indiqué dans les cas de brulûres du larynx, soit par la flamme, soit par les liquides bouillants.

(1) *Journ. für Kinderkrankheiten*, 1867, t. XLVIII, p. 79

L'application de quelques sangsues, de vésicatoires sur le cou ou sur la partie supérieure de la poitrine, peut être utile. Les auteurs anglais s'accordent à vanter l'action salutaire, dans ces circonstances, du calomel donné à doses fractionnées (10 à 15 centigrammes par heure) jusqu'à ce que les symptômes graves aient disparu ou que la salivation se soit montrée. Dans les cas où la déglutition est impossible, on prescrirait les frictions mercurielles, et Croly recommande même d'employer simultanément les frictions mercurielles et le calomel à l'intérieur. Durham conseille l'antimoine et l'aconit à doses très-minimes, mais très-fréquemment renouvelées.

Enfin, si les symptômes persistent au même degré et si la suffocation paraît imminente, il ne reste plus de ressource que dans la laryngotomie ou la trachéotomie. Mais on doit savoir que cette opération, tout en faisant cesser la suffocation, n'a qu'une action médiocrement favorable sur les phénomènes inflammatoires ultérieurs. Les résultats de la trachéotomie pratiquée dans ces conditions sont, en effet, peu encourageants. Sur 28 cas rassemblés par Durham (1), 23 se sont terminés par la mort.

c. Les *brûlures du larynx par les liquides caustiques* s'observent plutôt lorsque ces liquides sont avalés accidentellement que lorsqu'ils sont pris intentionnellement. Dans ce dernier cas, en effet, la déglutition s'opérant franchement, le liquide caustique ne fait que toucher l'épiglotte et exerce surtout son action sur le pharynx, l'œsophage et l'estomac. Lorsque, au contraire, le liquide caustique est pris accidentellement, il se produit quelque chose d'analogue à ce qui a lieu pour les brûlures par un liquide bouillant. Par suite de l'impression douloureuse sur la muqueuse buccale, le sujet fait effort pour rejeter le liquide, et dans cet effort, souvent accompagné d'une brusque inspiration précédant un cri de douleur, une petite quantité de liquide pénètre dans le larynx.

On connaît les lésions de la muqueuse des lèvres, de la bouche, du pharynx, de l'œsophage et de l'estomac, produites par l'action des acides minéraux ou des alcalis caustiques. Dans les cas dont il s'agit ici, ces lésions sont généralement limitées à la cavité bucco-pharyngienne et au larynx. Dans quelques observations, cependant, on a signalé des brûlures étendues à la trachée et aux bronches, et Gull (2) a même rapporté un fait très-remarquable, dans lequel une certaine quantité d'acide sulfurique avait pénétré jusqu'aux poumons et les avait détruits partiellement.

Dans certains cas, il semble que l'inflammation qui suit ces sortes de brûlures du larynx ne soit pas très-considérable. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et assez souvent les symptômes d'une laryngite grave se manifestent presque aussitôt après l'accident. L'inflammation du larynx et de tout l'arbre respiratoire paraît plus intense et plus rapide

(1) *System of Surgery* de Holmes, t. II, p. 470, 2e édit.
(2) *Méd. Gazette*, t XLV, p. 1,192.

lorsqu'il s'agit de liquides fumants (ammoniaque, acides nitrique, chlorhydrique, etc.).

Le traitement est celui que nous avons indiqué à propos des autres brûlures du larynx. Sur trois trachéotomies faites à *Guy's Hospital* pour parer à la suffocation résultant de brûlures du larynx par des caustiques, une seule a été suivie de succès.

4° Corps étrangers des voies aériennes.

Des gaz non respirables ou toxiques, des poussières de différente nature, des liquides et enfin des corps solides peuvent pénétrer accidentellement dans les voies aériennes (larynx, trachée et bronches).

Les *gaz toxiques* ou les *poussières*, parfois également toxiques, donnent lieu, soit à un véritable empoisonnement, soit à une sorte de phthisie mécanique dont l'étude est du domaine de la pathologie médicale. Les *corps liquides* ou *solides* devront seuls nous occuper, car leur présence dans les voies aériennes détermine des accidents graves qui exigent souvent une intervention chirurgicale.

L'histoire de ces corps étrangers est de date presque moderne. Quoiqu'il en soit fait mention dans les anciens livres de chirurgie, il faut arriver jusqu'au second mémoire de Louis *sur la bronchotomie*, pour voir cette importante question traitée avec le soin qu'elle mérite par le savant secrétaire de l'Académie de chirurgie. Depuis le commencement de notre siècle, les travaux sur ce sujet se sont multipliés ; des faits plus nombreux et mieux observés ont permis de préciser davantage le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes et les indications thérapeutiques qu'ils réclament. On doit citer, comme ayant le plus puissamment contribué à compléter ce chapitre de pathologie chirurgicale, les travaux de A. Bérard, de Bégin, de Gross, de P. Aronssohn, de Bertholle, de Bourdillat.

Louis, 2e *Mémoire sur la bronchotomie, où l'on traite des corps étrangers de la trachée-artère* (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. IV, p. 513, 1768). — A. Bérard, *De corporibus extraneis in tractu aereo admissis*. Thèse de conc. Paris, 1831. — Begin, *Mém. sur les corps étrangers ingérés et passés dans les voies aériennes* (*Mém. de méd. milit.*, 1233, t. XX, p. 377). — Mondière, *Sur le séjour prolongé des corps étrangers dans les voies aériennes* (*l'Expérience*, 1849, t. V, p. 242). — Gross, *Treatise on foreign bodies in the air passages*. Philadelphie, 1854. — Paul Aronssohn, *Des corps étrangers dans les voies aériennes*, Thèse de Strasbourg, 1856. — Bertholle, *Des corps étrangers dans les voies aériennes*. mém. in-8. Paris, 1866. — Bourdillat, *Observations pour servir à l'histoire des corps étrangers dans les voies aériennes* (*Gaz. méd.*, 1868, p. 7, 13, 15.)

A. *Corps étrangers liquides.*

Nous dirons d'abord quelques mots des corps étrangers liquides dont l'introduction dans les voies aériennes nécessite rarement l'intervention chirurgicale.

L'eau, les boissons, les liquides médicamenteux, pénètrent parfois dans le larynx par le fait d'un trouble momentané de la déglutition et par un mécanisme analogue à celui que nous indiquerons pour les corps étrangers solides. Dans certains cas, cette pénétration est facilitée par un état pathologique, comme l'affaiblissement ou l'abolition de la sensibilité du larynx chez les vieillards affaiblis ou chez les paralytiques ; la destruction de l'épiglotte par une lésion traumatique ou une ulcération ; la communication anormale des voies digestives avec la trachée ou les bronches. On peut également observer l'introduction dans les voies aériennes d'une quantité plus ou moins considérable de sang, de pus, de sérosité kystique, de matière tuberculeuse ramollie, soit à la suite de plaie intéressant le conduit laryngo-trachéal ou le poumon, soit à la suite de l'ouverture dans les voies aériennes d'un anévrysme, d'un abcès, d'un kyste, d'une masse tuberculeuse ramollie.

Quoique, dans la plupart des cas, ces substances liquides soient rapidement expulsées par les efforts de toux, il arrive parfois, surtout lorsque ces liquides sont en grande abondance, que leur brusque irruption dans les voies aériennes détermine la mort par suffocation, ou bien qu'elle donne lieu à des phénomènes inflammatoires graves.

On a signalé récemment (1) des cas dans lesquels la suffocation ayant eu lieu durant le sommeil ou dans l'état d'ivresse, on a trouvé à l'autopsie les voies aériennes remplies d'un liquide semblable au contenu de l'estomac. Dans quelques-uns de ces cas, le tissu du poumon était plus ou moins altéré par l'action du suc gastrique. On doit supposer que le vomissement ou la simple régurgitation ayant eu lieu sans que les malades en aient eu conscience, les matières contenues dans l'estomac ont été entraînées par l'inspiration dans les voies aériennes.

L'expulsion des corps liquides doit être le plus souvent abandonnée aux efforts de la nature ; mais on peut la favoriser, soit en provoquant les mouvements de la respiration, soit en plaçant les sujets dans une position légèrement déclive.

La trachéotomie pourrait être indiquée dans les cas où l'évacuation d'un foyer purulent dans les bronches ou la trachée déterminerait des phénomènes asphyxiques graves. Car l'ouverture de la trachée permettrait de pratiquer la respiration artificielle et rendrait plus facile la sortie du pus. Enfin, lorsque la suffocation est déterminée par la pénétration du sang à travers une plaie du conduit laryngo-trachéal, on peut faire cesser les accidents en agrandissant la plaie, en aspirant le sang à l'aide d'un tube et en pratiquant la respiration artificielle.

(1) *Union médicale*, 1868, n° 91. — *Annales d'hygiène*, 1869, p. 471.

B. *Corps étrangers solides.*

Ces corps étrangers présentent une très-grande variété, et il importe moins d'en faire l'énumération complète que de signaler les particularités intéressantes qu'ils peuvent offrir au point de vue de leur nature et de leurs caractères physiques ou chimiques.

Relativement à la nature des corps étrangers qui peuvent pénétrer accidentellement dans les voies aériennes, les corps inertes sont ceux que l'on observe le plus fréquemment. On doit tout d'abord établir une distinction des plus importantes entre ces derniers, suivant qu'ils sont ou ne sont pas susceptibles d'être altérés par les sécrétions de la muqueuse respiratoire. Tandis que les fragments d'os, de pierre, de métal, les noyaux de fruit, etc., sont à peine modifiés dans leur constitution physique ou chimique par leur séjour dans les voies aériennes; d'autres corps étrangers peuvent être ramollis, déformés, dissous par l'imbibition. Il importe de mentionner tout spécialement une variété très-commune de corps étrangers qui, en s'imbibant de liquide, augmentent de volume et déterminent des phénomènes d'obstruction de plus en plus intenses; tels sont les légumes secs (haricots, pois, féves).

Parmi les corps étrangers de cette catégorie, il en est qui peuvent être dissous par les sécrétions muqueuses (morceau de sucre, pilules, fragment d'un sel, crayon de nitrate d'argent, etc.), et l'on comprend que les conséquences ultérieures de l'introduction de ces corps étrangers varieront suivant leur nature chimique; les uns n'ayant aucune action nuisible, les autres en se dissolvant pouvant exercer une action caustique sur la muqueuse respiratoire.

D'autres variétés méritent encore d'être signalées parmi les corps étrangers inertes, relativement à leurs caractères physiques. Indépendamment des différences de consistance qu'ils présentent, les uns sont lisses, réguliers, plus ou moins arrondis (billes, noyaux), les autres sont irréguliers, garnis d'aspérités à leur surface (fragments d'os, de métal); quelques-uns, de forme aplatie, peu épais, présentent au contraire une assez grande largeur, comme les pièces de monnaie, en sorte que, placés de champ, ils n'interceptent que légèrement la lumière du conduit, tandis qu'ils peuvent l'obstruer complétement en changeant de position pour se mettre à plat; d'autres, de forme très-allongée, sont terminés par une extrémité plus ou moins acérée, capable de pénétrer dans les parois du conduit aérien (épingle, aiguille, épis de graminées).

Enfin, pour terminer cette énumération, on doit mentionner l'introduction dans les voies aériennes de corps étrangers vivants, tels que des sangsues, des vers lombrics, des mouches, un petit poisson.

On possède aujourd'hui un certain nombre d'observations dues à

Lacretelle, Baizeau, Marcacci, Trolard, Clementi (1), et relatives à des sangsues ayant pénétré et s'étant fixées dans l'intérieur des voies aériennes. Dans tous ces cas, il s'agissait de l'*hæmopis* ou sangsue de cheval, qui présente dans sa jeunesse des dimensions tellement petites que sa présence dans l'eau peut être méconnue, et qu'elle peut être avalée surtout lorsqu'on boit à même dans une source ou dans un marais.

Étiologie. — Relativement à leur origine et à leur mode d'introduction, nous distinguerons trois classes de corps étrangers des voies aériennes.

1° La plus nombreuse et la plus variée comprend les corps étrangers venus de l'extérieur et ayant pénétré par l'ouverture de la glotte. Cette pénétration peut avoir lieu dans l'état d'intégrité parfaite des organes respiratoires, et s'opère alors dans les conditions suivantes : tantôt un corps étranger, attiré dans la bouche par une forte inspiration, et entraîné par la colonne d'air, franchit l'ouverture glottique largement ouverte ; tantôt un corps, lancé en l'air et reçu dans la bouche au moment de l'inspiration, pénètre dans les voies aériennes ; tantôt, enfin, le corps étranger, tenu dans la bouche, franchit la glotte sous l'influence d'une inspiration brusque succédant à la surprise, à la frayeur, à un accès de rire ou de toux.

Ces divers modes d'introduction, quoique assez fréquents, ne sont pas encore les plus ordinaires, et c'est généralement en mangeant que se produit l'accident qui nous occupe. Mais ici encore il est nécessaire, pour que le corps étranger traverse la glotte au moment de la déglutition, qu'il se produise une inspiration brusque et inattendue qui ouvre le larynx au moment où le corps étranger franchit la base de la langue. Cette condition se présente lorsqu'il survient à ce moment un accès de toux, de rire, un éternument.

Les altérations pathologiques du larynx favorisent l'introduction accidentelle des corps étrangers à travers la glotte durant la déglutition. La diminution ou l'abolition de la sensibilité paraît agir surtout dans ce sens, et l'on connaît plusieurs exemples de corps étrangers ayant pénétré dans les voies aériennes durant la déglutition chez des sujets atteints de paralysie du voile du palais, du pharynx et du larynx.

Enfin, il me reste à dire quelques mots du mode de pénétration des corps vivants à travers l'ouverture de la glotte, et spécialement des sangsues et des lombrics.

Nous avons dit que le plus souvent, sinon toujours, les sangsues ayant pénétré dans les voies aériennes étaient des hæmopis ou sangsues de cheval, avalées en buvant sans précaution de l'eau qui les renfermait. Il est vraisemblable qu'elles se fixent sur quelque point du pharynx au voisinage de l'ouverture du larynx, et qu'elles s'introduisent ensuite dans sa cavité.

(1) Voy. *Archives génér. de méd.*, février 1875, p. 226.

Relativement aux lombrics que l'on a parfois rencontré dans les voies aériennes, il est probable que leur introduction s'est faite durant le sommeil.

2° Dans une seconde classe, nous devons ranger les corps étrangers qui pénètrent dans les voies aériennes par une ouverture accidentelle. Nous avons vu que les plaies du conduit laryngo-trachéal se compliquaient rarement de la présence de corps étrangers. Cet accident peut néanmoins s'observer, et Spence (1) a rapporté récemment le fait curieux de la chute dans la trachée d'une canule de trachéotomie qui s'était dessoudée. L'extraction put en être faite par la plaie trachéale agrandie.

Dans d'autres cas, c'est à la suite d'une perforation des voies aériennes qu'un corps étranger s'y est introduit. A. Bérard a rapporté quelques rares faits de pénétration dans les voies aériennes de fragments d'os nécrosés. Louis a également cité des cas où des tentes de charpie, employées au pansement des plaies pénétrantes de poitrine, ont été expectorées par les blessés. On a aussi signalé la sortie par expectoration d'une balle perdue dans le poumon.

Je citerai comme tout à fait exceptionnelle l'observation suivante, rapportée par le docteur Edwards (2), et dans laquelle un ganglion bronchique complétement détaché a pénétré dans les voies aériennes à travers une ulcération :

Un enfant de huit ans, jouant avec ses camarades, fut frappé par l'un d'eux. Il se sauva en courant pour le dire à sa mère, et fut pris immédiatement en arrivant des symptômes d'une suffocation imminente. La trachéotomie fut faite une demi-heure plus tard, et malgré la respiration artificielle qui fut pratiquée, la mort survint rapidement. A l'autopsie, on trouva un corps d'un pouce de long environ, fixé dans l'ouverture de la glotte. C'était un ganglion bronchique qui s'était détaché et avait pénétré dans la bronche à travers une ulcération.

Enfin, à la suite d'ulcération faisant communiquer l'œsophage avec le conduit laryngo-trachéal, on a constaté le passage dans les voies aériennes de substances alimentaires. Bégin a vu des pièces de monnaie arrêtées dans l'œsophage, ulcérer ce conduit ainsi que la trachée, et tomber dans la cavité de celle-ci. Dans les mêmes conditions, Lepelletier (3) a signalé le passage de lombrics dans les voies aériennes à travers une perforation.

3° La dernière classe de corps étrangers qu'il nous reste à mentionner comprend ceux qui sont formés dans les voies aériennes mêmes ; des concrétions crétacées, des fragments de cartilages détachés des parois mêmes du larynx, soit par un traumatisme, soit par suite de nécrose,

(1) *Gaz. hebdom.*, 1862, p. 605.
(2) *Méd. chir. Transact*, t. XXXVI.
(3) *Journ. hebdom.*, 1831, t. IV, p. 367.

ont pu jouer le rôle de corps étrangers et déterminer des accidents asphyxiques.

Anatomie pathologique. — Un corps étranger introduit dans les voies aériennes peut s'arrêter dans le larynx ou descendre dans la trachée et jusque dans l'une ou l'autre bronche.

Sur un nombre de 166 cas réunis par Bourdillat, le siége des corps étrangers était par ordre de fréquence, la trachée (80 fois), le larynx (35 fois), la bronche droite (26 fois), la bronche gauche (15 fois).

Les corps étrangers du larynx occupent l'espace sus-glottique, la glotte ou le ventricule. Il n'est pas rare de voir certains corps volumineux s'enclaver pour ainsi dire dans l'espace sus-glottique, et déterminer une suffocation immédiate ; il arrive le plus souvent alors que le corps étranger occupe à la fois le pharynx et le larynx ; c'est ce que l'on observe assez fréquemment chez les vieillards édentés ou chez les aliénés qui mangent gloutonnement et avalent sans les macher de gros morceaux de viande ou de légumes.

Il est beaucoup plus rare qu'un corps étranger s'arrête entre les lèvres de la glotte ou dans l'un des ventricules. Il importe de faire remarquer d'ailleurs qu'un corps étranger, après avoir franchi la glotte et traversé le larynx, peut être ramené dans la cavité de celui-ci par les efforts d'expiration et y demeurer fixé. On comprend que les irrégularités, les aspérités, dont certains corps sont munis, doivent favoriser leur arrêt dans le larynx. A plus forte raison s'explique-t-on la présence, au niveau de l'ouverture de la glotte, des sangsues qui se fixent solidement à la muqueuse et peuvent vivre longtemps sans changer de place. Dans plusieurs observations, dues à Marcacci, à Massei, à Clementi (1), la sangsue, attachée par son extrémité buccale au niveau de l'ouverture supérieure du larynx, pénétrait à travers l'ouverture glottique par son autre extrémité, et pendait dans la cavité du larynx.

La trachée est, comme nous l'avons dit, le siége le plus fréquent des corps étrangers. En raison des dimensions et de la forme régulière de ce conduit, le corps étranger qui y a pénétré doit jouir d'un certain degré de mobilité, se déplacer sous l'influence du courant d'air inspiré et expiré, ou obéir aux lois de la pesanteur suivant les mouvements ou la position du sujet.

Cependant, un corps muni d'aspérités (fragment d'os) ou même pointu (aiguille), ou susceptible de se tasser, de se gonfler par imbibition (morceau de viande, haricots), peut se fixer d'une manière définitive dans la trachée. Dans un cas publié par Vital (1), une sangsue resta fixée pendant quarante jours dans la trachée d'un soldat de vingt-cinq ans, et fut retirée vivante par la trachéotomie.

Les corps étrangers des bronches, de même que ceux de la trachée, sont souvent mobiles, du moins dans les premiers temps de leur séjour.

(1) *Archives gén. de méd.*, loc. cit.

Les expériences de A. Key (1), de Brodie (2), de Jobert (3), ont prouvé qu'un corps étranger, ayant pénétré dans la trachée, s'engagait le plus souvent dans la bronche droite, ce qui s'explique par la plus grande largeur de celle-ci et sa situation antérieure à celle de la bronche gauche. Cependant nous avons dit que l'introduction dans la bronche gauche avait été observée 15 fois sur les 166 cas relatés par Bourdillat.

En raison de leur mobilité, les corps étrangers des bronches sont susceptibles d'être ramenés dans la trachée et le larynx, suivant la position du sujet et les mouvemeuts respiratoires, pour redescendre de nouveau dans le point qu'ils occupaient primitivement.

Toutefois ils peuvent devenir immobiles et se fixer définitivement dans l'une des bronches, soit primitivement lorsqu'ils sont irréguliers, inégaux, soit consécutivement lorsqu'ils sont de nature à se gonfler par imbibition.

Chez les sujets qui ont succombé peu de temps après l'introduction de corps étrangers dans les voies aériennes, on a trouvé une légère rougeur de la muqueuse respiratoire, des mucosités sanguinolentes en quantité plus ou moins considérable. Enfin, dans quelques cas, il existait un emphysème pulmonaire dû à la rupture des vésicules, et parfois étendu au tissu cellulaire du médiastin et du cou, ainsi que Louis, Roché et Aronssohn en ont rapporté des observations.

Lorsque le corps étranger a séjourné pendant un temps assez long dans les voies aériennes, sa présence détermine le plus souvent des lésions inflammatoires. Dans la trachée et dans les bronches, on trouve le corps étranger au milieu d'une cavité ulcéreuse ; dans une observation de Corbet (4), le ventricule du larynx qui contenait le corps étranger était agrandi et ulcéré. On rencontre aussi assez fréquemment des complications pulmonaires (pleuro-pneumonies, abcès, sortes de cavernes du poumon).

On doit citer, à titre d'exceptions rares, deux faits de Renauldin et de Mondière, dans lesquels il n'y avait aucune lésion appréciable, après le séjour prolongé dans les bronches d'un clou et d'un morceau d'os.

Enfin nous rappellerons les modifications que peuvent subir les corps eux-mêmes : ramollissement, dissolution partielle ou complète, augmentation de volume par imbibition. Nous avons déjà signalé le gonflement de certains légumes secs qui peut aller jusqu'à les faire doubler de volume. Nous ajouterons que par suite de la macération prolongée dans les mucosités bronchiques, on a vu les deux cotylédons d'un haricot se séparer et être rejetés isolément. Dans d'autres cas, le corps étranger, après son séjour dans les voies aériennes, était revêtu d'une couche calcaire.

(1) *Gaz. méd.*, 1838. p. 139.
(2) *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. III, p. 51.
(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1851, t. XXXII, p. 706.
(4) *Gaz. méd.*, 1851, p. 725.

Symptomatologie. — Lorsqu'un corps étranger solide pénètre dans le larynx, il détermine immédiatement un accès de toux convulsive avec menace de suffocation. La face et le cou deviennent rouges, violacés, les veines sous-cutanées sont distendues, les yeux sont saillants, le sujet est en proie à une anxiété extrême.

La mort peut survenir en quelques instants, mais à moins qu'il ne s'agisse d'un corps volumineux qui oblitère complétement l'ouverture supérieure du larynx, le plus ordinairement lorsque le corps présente des dimensions qui lui ont permis de traverser la glotte, ce premier accès se calme spontanément, pour reparaître plus ou moins rapidement, à l'occasion d'un mouvement, d'un effort pour parler, pour tousser. On possède un assez grand nombre d'observations qui prouvent que dans les intervalles des accès le calme peut être assez complet pour faire révoquer en doute et méconnaître la présence d'un corps étranger.

Ces alternatives de calme plus ou moins parfait et d'accès de suffocation constituent l'un des caractères les plus importants de l'histoire clinique des corps étrangers des voies aériennes, et tous les auteurs insistent avec raison sur ce point. Ils ont différé seulement sur l'explication du phénomène ; tandis que Louis supposait que la cessation des accidents était due au passage du corps étranger dans le ventricule du larynx, on admet aujourd'hui que les alternatives de calme et d'accidents résultent des déplacements du corps étranger, qui, après avoir traversé le larynx, reste mobile dans la trachée ou l'une des bronches, et est ramené de temps à autre vers la glotte par les mouvements ou la colonne d'air expiré.

On comprend que ce retour plus ou moins fréquent d'accès de suffocation puisse manquer lorsque le corps étranger est solidement fixé en un point des voies aériennes. Dans certains cas, l'accès initial cesse pour ne plus se reproduire, et la présence du corps étranger n'est plus révélée que par les symptômes qui seront décrits plus tard. Dans d'autres cas, les phénomènes asphyxiques n'offrent que peu ou pas de relâches.

Quoique l'accès de toux convulsive avec suffocation imminente doive être considéré comme un symptôme initial à peu près constant de l'introduction d'un corps étranger dans le larynx, quelques faits démontrent qu'il peut faire défaut ou passer inaperçu, même dans les conditions physiologiques, et à plus forte raison lorsque la muqueuse du pharynx et du larynx a perdu sa sensibilité.

Je ferai remarquer l'importance de ces faits exceptionnels, dans lesquels l'accès initial de toux et de suffocation a manqué ou a été assez léger pour passer inaperçu. Si de nouveaux accès ne se reproduisent pas, la présence du corps étranger pourra facilement être méconnue.

Indépendamment des accès de toux et de suffocation qu'ils déterminent, les corps étrangers des voies aériennes donnent encore lieu à d'autres symptômes pathognomoniques qui sont : la sensation douloureuse,

le bruit de choc, de grelot ou de soupape, la faiblesse ou l'absence de murmure vésiculaire d'un côté de la poitrine avec conservation de la sonorité normale.

La *sensation de douleur* perçue par le malade n'est pas constante; lorsqu'elle existe, elle se montre habituellement au niveau du cartilage cricoïde ou dans un point variable de la poitrine. D'ailleurs le siége de la douleur peut se déplacer, et ce déplacement indique parfois la migration du corps étranger.

Les bruits particuliers de *choc*, de *grelottement*, de *soupape*, signalés par quelques auteurs et étudiés d'une manière toute spéciale par Dupuytren, peuvent être constatés par l'auscultation du larynx; ils sont quelquefois entendus à distance ou perceptibles pour la main. Ces bruits sont dus aux mouvements d'ascension et de descente du corps étranger qui va heurter la glotte et les parois de la trachée.

Enfin, dans un certain nombre d'observations, on a constaté la *faiblesse* ou l'*absence complète* du murmure vésiculaire, avec conservation de la sonorité, dans un côté de la poitrine, et respiration supplémentaire du côté opposé. Ces signes indiquent que le corps étranger obstrue plus ou moins complétement l'une des bronches.

L'ensemble des symptômes précédents ne peut laisser de doute sur la présence d'un corps étrangers dans les voies aériennes. Mais il en est un certain nombre d'autres qui, pour être moins pathognomoniques, ne manquent pas d'importance.

Nous avons signalé, d'une manière toute particulière, les intermittences de calme quelquefois complet que l'on observe chez les sujets porteurs de corps étrangers des voies aériennes; mais en dehors des accès de suffocation, un grand nombre de malades présentent divers troubles fonctionnels dont il faut tenir compte. Le timbre de la voix est parfois modifié, la respiration est accélérée, pénible; il y a de la toux, suivie de l'expectoration de mucosités quelquefois sanguinolentes.

Marche et terminaisons. — Lorsqu'un corps étranger a été introduit dans les voies aériennes, si les phénomènes de suffocation n'ont pas entraîné immédiatement la mort, tantôt il est expulsé rapidement dans un effort de toux, et tous les accidents cessent comme par enchantement; tantôt il séjourne plus ou moins longtemps, et sa présence détermine tôt ou tard des accidents consécutifs plus ou moins graves.

Un fait de Roché (1) semble prouver que l'asphyxie peut survenir rapidement en quelques heures, lorsqu'une des bronches est complétement obstruée et que l'un des poumons est complétement privé d'air. Dans ce cas, il s'agissait d'un jeune homme de vingt-deux ans, qui mourut six heures après l'introduction d'un morceau de viande dans la bronche gauche.

Sans revenir sur les accès de suffocation intermittents dont il a été

(1) *Bulletin de la Soc. anat.*, 1859, p. 259.

suffisamment question, et qui peuvent amener la mort subite (1), des phénomènes inflammatoires aigus ou plus souvent chroniques ne tardent pas à se développer. La pleurésie, la pneumonie, les abcès, la gangrène du poumon, sont les complications habituelles que l'on observe dans les cas où un corps étranger a séjourné dans les voies aériennes.

L'expulsion tardive peut encore avoir lieu au bout d'un temps qui varie le plus ordinairement entre trois semaines et un mois, mais qui peut être beaucoup plus long. Sue (2) a rapporté l'observation d'une petite fille qui expulsa dans un effort de toux, au bout de dix-sept ans, un croupion de pigeon retenu dans les voies aériennes. Il ne faut pas croire d'ailleurs que cette expulsion tardive soit toujours suivie de guérison ; dans un grand nombre de cas, en effet, les malades, après avoir rendu le corps étranger, ont fini par succomber aux lésions déterminées par le séjour prolongé de celui-ci.

Dans les cas d'expulsion spontanée que j'étudie, le corps est rejeté par la bouche dans un accès de toux, avec un flot de mucus ou de pus mélangé de sang. Mais, dans d'autres circonstances, au lieu d'être expulsé par les voies naturelles, le corps étranger s'est frayé une voie à travers les parois thoraciques, en déterminant la formation d'un abcès. Ce mode d'expulsion paraît être exclusivement propre à certains corps, comme les épis de graminées. Hevin a élevé des doutes sur l'interprétation de ces faits, empruntés pour la plupart à d'anciens auteurs, et a pensé qu'il s'agissait de corps étrangers de l'œsophage; mais l'étude de quelques observations plus récentes ne peut laisser de doute. Je donnerai comme exemple le fait rapporté par Marrow (3), dans lequel un morceau de paille introduit dans la trachée sortit, après un mois de séjour dans les voies aériennes, entre la dixième et la onzième côte. Dans une autre observation très-intéressante de Stanski-Gaetan (4), un épi de fausse avoine fut expulsé en deux parties par un abcès des lombes.

Diagnostic. — Le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes offre souvent les plus grandes difficultés. Malgré la valeur incontestable des renseignements commémoratifs, qui apprennent au chirurgien les circonstances dans lesquelles l'accident a eu lieu et les phénomènes qui l'ont suivi, il importe de rappeler que l'introduction du corps étranger dans les voies aériennes peut avoir eu lieu sans que les sujets s'en dou-

(1) D'après les expériences de P. Bert (*Acad. des sciences*, 23 août 1869), relatives à la *contractilité du poumon* et aux *rapports des pneumogastriques avec la respiration*, l'excitation forte du pneumogastrique peut déterminer une mort subite sans convulsions ; la respiration et les mouvements généraux du corps sont immédiatement arrêtés, et l'animal meurt comme foudroyé. Ainsi s'expliqueraient peut-être certains cas de morts *subites* déterminées par des corps étrangers de petit volume.

(2) Louis, mémoire cité.

(3) *Gaz. des hôpitaux*, 1862, p. 551.

(4) *Bull. de la Soc. anat.*, t. X, p. 8.

tent, et cela non-seulement chez les enfants, mais encore même chez les adultes.

Néanmoins, dans l'immense majorité des cas, la toux convulsive initiale, l'intermittence des accès de suffocation, la présence d'un point douloureux sur le trajet du conduit laryngo-trachéal ou à la partie supérieure de la poitrine, les bruits de choc, de grelot, de soupape, les signes fournis par l'auscultation et la percussion de la poitrine, permettront d'établir le diagnostic de la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes.

Il est cependant un certain nombre de maladies dont les symptômes peuvent entraîner l'erreur.

Les corps étrangers de l'œsophage, lorsqu'ils sont volumineux, déterminent des accès de suffocation capables de donner le change sur le siége qu'ils occupent. Dans les cas douteux, on devra avoir recours à l'exploration avec le doigt porté en arrière de la base de la langue, et au cathétérisme de l'œsophage. Lorsqu'il s'agit de corps peu volumineux (arête, épingle), l'examen laryngoscopique pourra rendre les plus grands services.

Le spasme de la glotte, le spasme rabique, la laryngite striduleuse, l'œdème de la glotte, le croup, les polypes du larynx, par les accès de suffocation qu'ils présentent, ont pu faire croire à la présence d'un corps étranger des voies aériennes qui n'existait pas, ou réciproquement les symptômes déterminés par un corps étranger ont pu simuler l'existence d'une des affections précédentes. Il suffit de mentionner ces causes d'erreur, qu'il sera le plus souvent facile d'éviter par une analyse minutieuse des symptômes propres à ces diverses affections, analyse qui nous entraînerait beaucoup trop loin.

Enfin, les accidents pleuro-pulmonaires qui suivent habituellement le séjour prolongé d'un corps étranger dans les voies aériennes peuvent encore, à une époque plus ou moins éloignée, jeter une grande obscurité sur le diagnostic, lorsque les commémoratifs manquent de certitude. Dans un certain nombre de cas, on a pu croire que l'on avait affaire à une bronchite, à une pleuro-pneumonie, à une phthisie pulmonaire, tandis que les symptômes thoraciques étaient déterminés par la présence d'un corps étranger. Ici encore le chirurgien devra s'entourer de toutes les lumières possibles, rechercher avec le plus grand soin les renseignements commémoratifs, et analyser minutieusement les symptômes observés, afin de les rapporter à leur véritable cause.

Nous citerons, comme exemple, le fait suivant rapporté par Carville (1) : Appelé à donner des soins à un enfant qui toussait depuis trois jours, il constata tous les signes de la pneumonie. L'enfant parut guéri sept jours après, mais il lui resta une toux croupale et convulsive. Le médecin, en promenant ses doigts sur la trachée, sentit un bruit de

(1) Cité par Bertholle, *loc. cit.*, p. 84.

grelottement, interrogea les parents de l'enfant, et apprit que, quelques jours avant le début de la maladie, l'enfant avait peut-être avalé un haricot qu'il se disputait avec son frère. La trachéotomie fut faite, et le haricot rejeté par la bouche.

Un dernier point reste encore à déterminer pour établir complétement le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes ; je veux parler du siége qu'ils occupent. L'examen laryngoscopique permettra de résoudre la question pour les corps fixés dans l'espace sus-glottique ou dans la cavité du larynx. La permanence des troubles de la phonation et de la respiration, le fréquent retour des accidents spasmodiques, seraient d'ailleurs une présomption en faveur de l'arrêt des corps étrangers dans le larynx. La douleur localisée, la diminution ou l'absence de murmure vésiculaire dans un côté de la poitrine, dénoteront la présence du corps étranger dans la bronche correspondante, de même que les bruits de grelottement, de soupape sur le trajet de la trachée, permettront d'affirmer sa mobilité.

Pronostic. — Il serait inutile d'insister sur la gravité du pronostic des corps étrangers des voies aériennes. Aux faits infiniment rares dans lesquels le séjour de ces corps a paru inoffensif, à ceux plus nombreux dans lesquels l'expulsion immédiate ou plus ou moins tardive a été suivie de guérison, on doit opposer les accidents graves et souvent mortels que détermine à peu près constamment la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes. La nature de celui-ci doit être prise en considération, au point de vue pronostique.

Les corps volumineux, anguleux, irréguliers, ceux qui peuvent augmenter de volume par imbibition ou qui, étant solubles, peuvent exercer une action caustique sur les tissus avec lesquels ils sont en rapport, offrent surtout des dangers. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître la gravité toute spéciale du pronostic lorsqu'il s'agit de haricots introduits dans les voies respiratoires, mais Nélaton avait certainement exagéré ce pronostic lorsqu'il avançait que la mort était la terminaison constante dans tous les cas où de tels corps avaient séjourné plus de quatre jours. Plusieurs faits prouvent que cette règle n'a rien d'absolu, et il suffira de citer l'observation de Rendu (1), dans laquelle un enfant rejeta un haricot germé après deux mois de séjour.

L'âge des sujets doit également influer sur le pronostic. Tous les auteurs signalent la gravité plus grande de l'introduction des corps étrangers dans les voies aériennes chez les enfants.

Traitement. — La présence d'un corps étranger dans les voies aériennes étant reconnue, le chirurgien doit chercher à en obtenir l'expulsion, soit par les voies naturelles, soit par une voie artificiellement ouverte sur le trajet du conduit laryngo-trachéal.

L'importance de l'intervention chirurgicale ne saurait être douteuse

(1) *Gaz. méd.*, 1844.

pour quiconque connaît les accidents graves auxquels expose le séjour prolongé d'un corps étranger dans les voies aériennes. Cette importance ressort d'ailleurs de la statistique dressée par Durham (1), et comprenant 554 cas. Dans 271 cas dans lesquels il n'y a pas eu d'intervention, on compte 156 guérisons (soit 57,5 pour 100), et 115 morts (soit 42,5 pour 100), et dans 283 cas dans lesquels le chirurgien a provoqué artificiellement l'expulsion, on compte 213 guérisons, soit 75,2 pour 100, et 70 morts, soit 24,8 pour 100.

On a renoncé aujourd'hui à l'emploi des moyens propres à exciter la toux et l'éternument et dont l'inefficacité est à peu près constante. Il devrait en être de même des vomitifs, que l'on voit prescrire encore trop souvent dans la pratique, et qui paraissent être plus nuisibles qu'utiles.

La position horizontale, la tête en bas, aidée de la percussion faite sur le thorax, pendant que l'on engage le malade à tousser, peut rendre de réels services et permettre d'obtenir la sortie de corps étrangers qui, obéissant aux lois de la pesanteur, ont pu franchir la glotte et être rejetés par la bouche. Les auteurs rapportent quelques exemples de succès obtenus par cette manœuvre qui, cependant, n'est pas toujours exempte de dangers. En effet, si le corps étranger qui occupait les bronches ou la trachée vient à être délogé et à tomber sur l'ouverture contractée de la glotte, il peut en résulter des accidents graves de suffocation et même la mort immédiate. Dans un cas célèbre rapporté par B. Brodie (2), et relatif à l'ingénieur Brunel, les tentatives d'expulsion par la position déclive et la percussion déterminèrent une toux si violente et des phénomènes de suffocation si alarmants, que l'on dut y renoncer.

Aussi, dans le plus grand nombre de cas, l'intervention du chirurgien doit être plus directe et moins empirique.

L'extraction par les voies naturelles peut d'abord être pratiquée pour la plupart des corps étrangers fixés dans l'espace sus-glottique ou dans la cavité même du larynx. Lorsqu'il s'agit de ces corps volumineux arrêtés à l'ouverture supérieure du larynx et déterminant une suffocation imminente, l'extraction pourra souvent être faite avec le doigt, une pince ou tout autre instrument plongé rapidement au fond de la gorge. Si le corps est peu volumineux et si les accidents sont moins pressants, l'extraction sera faite avec une grande précision en s'aidant du miroir laryngoscopique. C'est grâce à ce moyen que Trolard, Massei et plus récemment Clementi, ont pu saisir avec des pinces et extraire des sangsues attachées à l'ouverture supérieure du larynx. Dans ces trois cas, l'animal était fixé avec une force incroyable, et son extraction exigea des efforts répétés.

(1) *Holme's System of Surgery*, t. II, p. 488.
(2) *Journ. de Malgaigne*, t. III, p. 51.

Mais lorsque le corps étranger, occupant l'espace sus-glottique et ne pouvant être extrait par les voies naturelles, détermine une suffocation imminente, le chirurgien n'a d'autre ressource pour sauver la vie du malade que de pratiquer immédiatement la trachéotomie.

L'utilité de cette opération, qui fut longtemps discutée et qui ne commença à être universellement reconnue qu'après la publication du mémoire de Louis, n'est pas moins incontestable dans les cas où le corps étranger, ayant franchi la glotte, a résisté aux manœuvres propres à provoquer son expulsion par les voies naturelles.

Nous décrirons plus tard le manuel opératoire de la *trachéotomie*, de la *laryngotomie* et de la *laryngo-trachéotomie*. Le choix à faire entre ces trois opérations n'aurait d'importance que si l'on connaissait exactement le siége du corps étranger, dont il importe de se rapprocher le plus possible. Mais il pourrait encore être indiqué, dans quelques cas, de pratiquer une autre opération désignée sous le nom de *laryngotomie* ou de *pharyngotomie sous-hyoïdienne*. Celle-ci, qui consiste à pénétrer dans le pharynx entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, et qui d'ailleurs n'a été appliquée que cinq fois sur le vivant dans diverses circonstances, ne conviendrait que pour les corps étrangers du larynx, dont l'extraction par les voies naturelles aurait été reconnue impossible. Le docteur Lefferts (1) a publié récemment le récit d'un cas intéressant, dans lequel il pratiqua cette opération chez un enfant, pour extraire une agrafe de bracelet qui était fixée depuis quatre ans au niveau de la glotte.

Quel que soit le procédé auquel on se soit arrêté, et le plus souvent c'est à la trachéotomie que l'on devra avoir recours, l'opération sera faite le plus tôt possible. Dans un grand nombre de cas, dès que le conduit laryngo-trachéal est ouvert, le corps se présente immédiatement à l'ouverture artificielle et est même souvent expulsé avec violence dans un effort de toux. S'il n'en est pas ainsi, on doit provoquer cette issue, en plaçant le sujet dans une position déclive, en lui frappant sur la poitrine, en titillant la muqueuse trachéale de manière à déterminer des efforts de toux. Lorsqu'il s'agit de corps enclavés et immobiles, il est souvent nécessaire de les déloger avec des pinces ou un crochet mousse, mais ces manœuvres doivent être toujours très-prudentes. Si l'on a pratiqué la trachéotomie pour un corps arrêté dans la cavité du larynx, il est parfois possible de le pousser de bas en haut à l'aide d'une sonde introduite par la plaie trachéale.

Enfin, lorsqu'après l'emploi de ces divers moyens l'expulsion n'a pas été obtenue, il ne faut pas désespérer de voir sortir ultérieurement le corps étranger. On devra donc laisser la plaie de la trachée béante, en recouvrant seulement le cou d'une cravate de mousseline. Peut-être, dans quelques cas, pourrait-on favoriser l'extraction en pratiquant la

(1) *Dublin Méd. Journ.*, juin 1875, et *Archives*, décembre 1875.

trachéoscopie à travers l'ouverture accidentelle. Voltolini (1) rapporte le fait curieux d'un enfant de dix ans, auquel on pratiqua la trachéotomie pour parer à des accidents qu'on supposait dus à l'introduction d'une coquille de noix dans les voies aériennes. Quoique le corps étranger n'ait pas été extrait, les accidents ayant cessé, on laissa se fermer la plaie trachéale, mais la douleur et les accès de dyspnée ayant reparu, on dilata de nouveau l'ouverture de la trachée, et Voltolini, persuadé de la présence d'un corps étranger, imagina un instrument fondé sur le principe de l'endoscope de Désormeaux ou mieux de l'otoscope de Brunton, à l'aide duquel il put éclairer la cavité de la trachée, découvrir un corps étranger fortement attaché à la paroi postérieure de celle-ci et extraire un fragment de coquille de noix, long de 15 millimètres et large de 10 millimètres.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

1° Inflammations.

L'étude complète des inflammations aiguës et chroniques du larynx et de la trachée ne saurait entrer dans le cadre d'un traité de pathologie externe. Malgré l'invention du laryngoscope qui a rendu la cavité laryngienne accessible à la vue, cette étude est encore aujourd'hui du domaine de la pathologie interne, au même titre que l'étude des angines.

L'intervention chirurgicale, il est vrai, est beaucoup plus souvent requise qu'autrefois dans le traitement des laryngites, mais elle se borne presque toujours à la pratique d'une opération unique, la *trachéotomie*, et il suffira de résumer, dans un chapitre spécial, les nombreuses indications de cette opération.

Tout en laissant donc complétement de côté les diverses formes d'inflammations du larynx et de la trachée, j'ai pensé néanmoins qu'il était indispensable de consacrer quelques pages à la description de la *laryngite œdémateuse* et des *abcès du larynx*.

La *laryngite œdémateuse* est, en effet, la forme de laryngite que le chirurgien a le plus souvent l'occasion d'observer comme complication des lésions traumatiques du cou et des opérations pratiquées sur l'arrière-bouche; c'est elle aussi dont l'apparition, dans le cours des diverses inflammations et surtout des inflammations chroniques du larynx, oblige à pratiquer la trachéotomie.

Quant aux *abcès du larynx*, soit qu'ils se montrent à l'extérieur, soit qu'ils fassent saillie à l'intérieur de la cavité laryngienne, leur ouverture exige l'intervention du chirurgien.

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, 8 février 1875, et *Archives gén. de médecine*, juin 1875.

a. *Laryngite œdémateuse (œdème de la glotte).*

Sous le nom de laryngite œdémateuse, on désigne une variété d'inflammation du larynx caractérisée par une infiltration séreuse, séro-purulente ou purulente du tissu cellulaire sous-muqueux de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques, s'étendant plus ou moins loin à l'intérieur de la cavité laryngienne.

Décrite d'abord par Bayle, sous le nom d'*œdème de la glotte*, la maladie qui nous occupe a été mieux étudiée par le professeur Bouillaud qui démontra que, loin d'être toujours une hydropisie, l'infiltration des replis aryténo-épiglottiques est, dans beaucoup de cas, d'origine inflammatoire, opinion développée plus tard par Trousseau et Belloc dans leur *Mémoire sur la phthisie laryngée*, et par Sestier dans une remarquable monographie sur l'*angine laryngée œdémateuse*.

Bayle, *Mém. sur l'œdème de la glotte*. Paris, 1808. — Bouillaud, *Rech. sur l'angine laryngée œdémateuse* (*Archives génér. de méd.*, 1825, t. VII, p. 174). — Sestier, *Traité de l'angine laryngée œdémateuse*. Paris, 1852. — Trousseau, *De l'angine laryngée œdémateuse* (*Cliniques*, t. I, p. 646).

Étiologie, pathogénie. — Au point de vue étiologique, la laryngite œdémateuse se présente sous deux formes différentes : *l'œdème vrai* ou *séreux* et *l'œdème inflammatoire*.

Le premier, extrêmement rare, est un épiphénomène de l'anasarque généralisée, et ne doit pas nous arrêter; le second, le seul que nous étudions ici, mérite le nom d'inflammatoire, alors même que l'infiltration est purement séreuse, parce qu'il apparaît le plus souvent sous l'influence d'une phlegmasie du larynx ou des organes voisins.

L'œdème inflammatoire reconnaît des causes multiples. Il succède fréquemment à diverses affections de la bouche et du pharynx, telles que la glossite, la pharyngite, les abcès des amygdales, les abcès rétro-pharyngiens, l'œsophagite, le cancer de la base de la langue, du pharynx et de l'œsophage. Dans ce cas, l'infiltration des replis aryténo-épiglottiques survient souvent par propagation directe de l'inflammation; parfois cette infiltration se fait à distance et paraît être favorisée par l'état de débilitation des malades.

L'œdème inflammatoire se montre aussi fréquemment à titre de complication dans le cours des maladies du larynx et de la trachée. Tantôt il s'agit de laryngites étendues et généralisées, aiguës ou chroniques, dans lesquelles les produits inflammatoires infiltrent directement le tissu sous-muqueux; tantôt l'infiltration est consécutive à une lésion localisée en un point du conduit laryngo-trachéal. Ainsi les ulcères tuberculeux, rubéoliques, typhiques, morveux, syphilitiques, les pustules varioliques, les abcès sous-muqueux, la carie et la nécrose des cartilages, peuvent

déterminer, sous l'influence d'une cause accidentelle (froid, excès de parole, de boisson, etc.), la production d'un œdème aigu qui envahit au loin le tissu sous-muqueux du larynx.

Enfin, il n'est pas rare de voir l'œdème de la glotte succéder à diverses affections siégeant à l'extérieur du larynx : telles sont les plaies, les phlegmons et abcès profonds, les tumeurs cancéreuses de la région cervicale. L'infiltration laryngée qui se fait parfois dans ces cas par propagation reconnaît souvent pour cause la compression exercée sur les vaisseaux. C'est sans doute par ce mécanisme que l'on peut expliquer l'œdème de la glotte dans certaines tumeurs du médiastin.

Anatomie pathologique. — On peut, au point de vue topographique, reconnaître trois variétés principales de l'œdème laryngien : 1° l'*œdème aryténo-épiglottique* ou *sus-glottique;* 2° l'*œdème glottique;* 3° l'*œdème sous-glottique* ou *cricoïdien*. Mais il est nécessaire de noter, dès à présent, que souvent l'infiltration ne reste pas aussi localisée et peut s'étendre à tout le larynx.

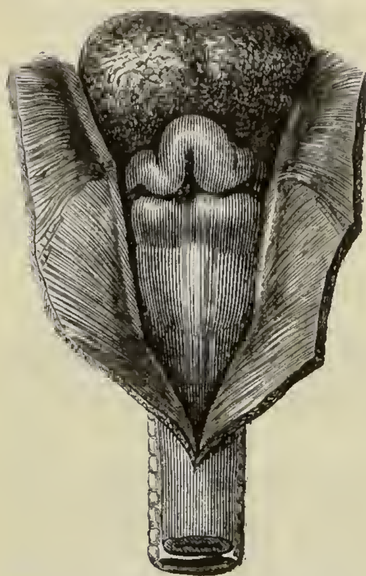


Fig. 42. — Œdème de la glotte.

Dans l'œdème *sus-glottique*, les ligaments aryténo-épiglottiques forment deux bourrelets épais, d'un blanc mat, ou rouges si l'infiltration est inflammatoire, qui rétrécissent l'ouverture supérieure du larynx. Leurs bords, d'ordinaire tranchants, peuvent acquérir une épaisseur considérable, 6 millimètres chez un enfant (Rilliet et Barthez), l'épaisseur d'un doigt dans un autre cas (Morel-Lavallée). L'épiglotte est raccourcie, déformée; l'infiltration de sa face antérieure et de ses bords lui donne un aspect globuleux, quand on l'examine par l'orifice buccal : parfois recourbée en arc, repliée en forme de cornet, elle reste toujours relevée et immobile. L'ouverture supérieure du larynx, de triangulaire qu'elle est à l'état normal, revêt l'apparence d'une fente linéaire ou d'un orifice rétréci et parfois si petit qu'on ne pourrait y introduire qu'une plume de corbeau ou une tête d'épingle. Lors même que la sténose de l'orifice n'est pas aussi considérable, l'appel de l'air dans l'inspiration suffit pour produire une occlusion complète, car les deux lèvres latérales, tombant déjà vers la cavité par leur propre poids, sont aspirées et appliquées l'une contre l'autre; pendant l'expiration, au contraire, elles sont relevées et écartées. L'infiltration souvent occupe en même temps toute l'arrière-bouche, la luette, les piliers du voile du palais, la base de la langue, la paroi postérieure du pharynx.

Les bourrelets aryténo-épiglottiques présentent une consistance variable; ordinairement fermes et durs, ils donnent parfois aux doigts qui les pressent la même sensation que celle de la cire, que le tissu lar-

dacé ou squirrheux. Lorsqu'on essaye de les déchirer avec l'ongle, leur tissu résiste et ne se rompt pas. Si on les incise, on reconnaît qu'ils sont infiltrés par une substance d'aspect gélatineux, colloïde; c'est de la sérosité tenace, visqueuse, qui s'écoule difficilement même par une pression prolongée. Dans d'autres cas, l'œdème a un caractère plus franchement inflammatoire : la muqueuse est rouge, congestionnée, parfois même ecchymosée; le tissu cellulaire est infiltré de lymphe plastique, de sérosité purulente ou sanguinolente. On trouve parfois de petits abcès dans l'épaisseur des replis de l'épiglotte, à la base de la langue ou dans les gouttières latérales du pharynx.

L'œdème glottique ou *intra-laryngé* peut être le résultat de l'extension de l'infiltration de l'ouverture supérieure du larynx dans l'intérieur de la cavité elle-même. Lorsque, au contraire, il se montre d'abord au niveau de la glotte proprement dite, il est sous l'influence d'une ulcération du voisinage ou de la nécrose du cartilage thyroïde. Les cordes vocales sont volumineuses, mais non bosselées; elles se touchent par leur extrémité antérieure, diminuant d'autant le diamètre antéro-postérieur de la glotte; elles sont rapprochées l'une de l'autre par leur bord libre et rétrécissent transversalement l'orifice qu'elles circonscrivent. Dans dix cas, Sestier a trouvé l'ouverture de la glotte réduite à un tiers de ligne, et, dans cinq cas, elle était complétement fermée. Les ventricules sont entièrement effacés, la muqueuse passe directement de la corde vocale supérieure à l'inférieure. Les cordes vocales sont dures et très-tendues, et cette rigidité explique la différence symptomatologique de l'œdème glottique et de l'œdème sus-glottique. Dans le premier, l'air à sa sortie et à son entrée rencontre un obstacle; l'inspiration et l'expiration sont rudes et ronflantes; dans le second, l'expiration se fait sans grande difficulté, car les bourrelets aryténoïdiens ne sont pas tendus aussi fortement. Quelquefois l'œdème intra-laryngé est partiel et n'occupe qu'une corde vocale ou une région limitée du larynx.

L'œdème *sous-glottique* est très-rare, et s'étend rapidement aux cordes vocales inférieures. On l'a observé, cependant, dans le cas d'altérations occupant le cricoïde ou les premiers anneaux de la trachée. Duncan Gibb (1) a rencontré deux fois l'œdème sous-glottique, dans un cas de nécrose du cartilage cricoïde, et chez un vieillard à la suite d'infiltration goutteuse des articulations et des cartilages de la partie inférieure du larynx.

Symptomatologie. — La maladie se montre presque toujours chez des sujets atteints d'affections anciennes de l'arrière-bouche, de la gorge ou du larynx. L'altération de la voix, si elle n'existe pas depuis longtemps, une douleur sourde au larynx, ou plutôt une sensation de corps étranger dans cette région, une respiration sifflante et difficile, tels sont les symptômes précurseurs de la laryngite sous-muqueuse.

(1) *The Lancet*, 1867, p. 228.

Dans certains cas, l'invasion est subite, soit qu'une laryngite aiguë acquière d'emblée une intensité excessive, ou qu'une inflammation aiguë, qui n'était annoncée que par une toux légère et une voix voilée, prenne tout à coup des caractères d'une gravité extrême.

Les symptômes de la laryngite œdémateuse confirmée sont : la douleur au niveau du larynx, la suffocation, la toux et la gêne dans la déglutition et dans la parole.

La douleur consiste dans des sensations de déchirement, de corps étranger, de brûlure au niveau de la saillie du cartilage thyroïde.

La suffocation se montre sous forme d'accès, qui, d'abord éloignés, se rapprochent de plus en plus. On doit en distinguer de deux sortes suivant leur degré d'intensité. Les uns, que l'on peut désigner sous le nom de *petits accès*, s'observent le matin et pendant la journée; ils ne durent que quelques secondes ou même une minute et consistent dans une respiration haletante, pénible, sifflante, avec gêne de la circulation et menace d'asphyxie.

D'autres, beaucoup plus graves, surviennent surtout le soir et la nuit. Trousseau nous en a laissé une description parfaite : « Ces accès ont quelque chose d'effrayant. Le patient, la face livide, la bouche ouverte, les narines béantes, l'œil humide et saillant, la peau ruisselante de sueur, se lève précipitamment, marche dans l'appartement, s'accrochant de temps en temps aux meubles, au chambranle de la cheminée, à l'espagnolette des croisées, cherchant partout un point d'appui pour respirer plus aisément; tantôt la tête basse et le visage tourné vers la terre, tantôt, et le plus souvent, le cou tendu et la tête renversée en arrière; puis, accablé de fatigue, il s'assied pour se relever bientôt; vous le voyez dans un état d'agitation excessive, rejetant les vêtements qui couvrent sa tête, qui entourent son cou et sa poitrine, ouvrir les fenêtres avec une sorte de rage pour humer l'air frais du dehors, se prendre le cou avec les mains comme pour en arracher un corps étranger qui l'étrangle. »

Dans l'intervalle des accès, la gêne de la respiration revêt les deux formes suivantes. Tantôt, et c'est le cas de beaucoup le plus fréquent, l'inspiration seule est extrêmement difficile : les bourrelets aryténoïdiens formant soupape s'opposent à l'entrée de l'air dans les poumons; on entend alors un bruit guttural, très-fort, qu'on a comparé au bruit des plis flottants d'un drapeau ou d'une soupape soulevée par un courant d'air. Tantôt l'expiration n'est ni moins sifflante, ni moins longue, ni moins pénible que l'inspiration; c'est un ronflement continu : il y a là une variété de cornage sans sifflement aigu (Trousseau). Dans ce cas, l'infiltration est surtout intra-laryngée; les cordes vocales, fixes et tendues, sont heurtées par la colonne d'air qui monte, comme par celle qui descend.

La toux est sèche et éteinte, et ne survient par quintes que lorsque des mucosités obstruent le passage de l'air.

La voix est rauque ou aphone; elle est complétement éteinte pen-

dant les accès; le malade ne peut parler qu'à voix basse et par signes.

La déglutition est presque toujours difficile, soit à cause de l'œdème du voile du palais et de l'épiglotte, soit à cause de la gêne des mouvements d'élévation du larynx. L'ingurgitation de quelques cuillerées de liquide provoque souvent des accès de suffocation.

L'examen de l'arrière-gorge, l'exploration avec le doigt des bourrelets aryténoïdiens, l'emploi du laryngoscope, la palpation du cou, l'auscultation du larynx et de la poitrine fournissent en outre un certain nombre de signes importants.

L'œdème de l'arrière-gorge est parfois un signe précurseur de la laryngite œdémateuse. Quand la lésion primitive siége au niveau ou au-dessous des cordes vocales, l'œdème de l'arrière-bouche fait défaut, ou, en tout cas, il survient tardivement et n'a plus qu'une importance très-médiocre pour le diagnostic.

Pour faire l'exploration des bourrelets épiglottiques et aryténoïdiens, on fléchit la tête du patient en avant, et, après avoir placé un bouchon entre les dents, on pénètre d'un seul coup jusqu'à la base de la langue; le mouvement de déglutition qui survient amène l'ouverture supérieure du larynx au contact du doigt, et il devient alors facile de sentir les deux bourrelets indurés et la fente qui les sépare. Dans quelques cas, il est plus commode de faire pénétrer le doigt obliquement en arrière des arcades dentaires. Lorsque ce signe fait défaut, il ne faut pas cependant conclure que l'œdème laryngien n'existe pas, car l'infiltration peut être bornée aux cordes vocales ou à leur voisinage.

C'est alors que l'emploi du miroir laryngoscopique devient indispensable; c'est le seul moyen physique d'apprécier l'état des cordes vocales et de reconnaître s'il s'agit d'un œdème ou de toute autre lésion capable de le simuler. Mais l'application de cet instrument n'est pas toujours possible; elle peut déterminer des accès de suffocation dangereux; il faut donc en user avec la plus grande modération, et, au besoin, savoir se contenter des signes physiologiques.

La palpation du cou peut faire reconnaître s'il est infiltré ou si ses gros vaisseaux sont comprimés par une tumeur. Quelquefois la main étant appliquée sur le larynx perçoit des vibrations; mais la présence d'un corps étranger ou d'un polype produit aussi ce phénomène.

L'auscultation indique le siége exact du bruit de frôlement ou de drapeau; mais ce bruit n'est pas spécial à l'œdème laryngé.

Marche, terminaisons. — La dyspnée et l'asphyxie sont croissantes et rapides lorsque l'œdème est produit par une maladie inflammatoire. Les accès se succèdent à courts intervalles et le malade peut être emporté en quelques heures. Les accidents sont précédés de phénomènes précurseurs et progressifs lorsqu'ils sont sous la dépendance d'une ulcération ou d'une affection chronique du larynx; ils peuvent se prolonger pendant six, huit, dix jours; mais dans les derniers jours les accès se précipitent et augmentent d'intensité. Il est rare de voir les troubles de

la respiration se suspendre complétement. Cependant Trousseau, dans un cas d'abcès intra-laryngien, aurait vu la guérison s'effectuer spontanément par l'ouverture naturelle de l'abcès dans les voies aériennes.

Diagnostic. — Les accès de suffocation qui peuvent simuler l'œdème de la glotte se rencontrent soit dans les maladies de l'arbre aérien, soit dans celles des organes voisins.

L'épiglottite œdémateuse aiguë, la laryngite striduleuse, le croup, le spasme de la glotte, les abcès du larynx, les corps étrangers, les polypes, peuvent, en raison des troubles respiratoires et du bruit de ronflement qu'ils déterminent, prêter à confusion. Le toucher des replis aryténo-épiglottiques, l'examen au laryngoscope permettront, dans tous les cas, un diagnostic certain. Enfin chacune de ces maladies a ses signes propres : l'épiglottite est limitée et se reconnaît à la vue et au toucher. La laryngite striduleuse survient subitement chez les enfants pendant la nuit; la raucité de la voix et la toux ont des caractères particuliers. Le croup est rarement primitif d'emblée; il s'accompagne de l'expulsion de fausses membranes et d'un état général. Les corps étrangers, les abcès du larynx, les polypes ne déterminent jamais des accès de suffocation aussi accusés et aussi prononcés que l'œdème; mais comme ils provoquent parfois cette redoutable complication, il ne faudra jamais négliger l'examen au laryngoscope, quand il sera possible.

Le rétrécissement de la trachée se reconnaît à la sensation éprouvée par le malade au niveau du rétrécissement, à la déviation, à la déformation de la trachée et enfin à l'auscultation du tube aérien qui révèle à l'observateur le siége du mal.

Parmi les maladies qui, par les accès de suffocation qu'elles déterminent, ont le plus souvent trompé les observateurs, il convient de citer tout particulièrement les anévrysmes de l'aorte, et les tumeurs du cou ou du médiastin comprimant les nerfs récurrents ou agissant directement sur la trachée ou les bronches. On trouverait facilement dans la science huit ou dix cas de trachéotomie pratiquée dans ces circonstances. Obedenarc, dans sa thèse, en rapporte cinq observations. L'examen laryngoscopique, le toucher du larynx et les signes propres à l'anévrysme pourront empêcher de faire une opération parfois inutile.

Enfin, les maladies de l'isthme du gosier, du pharynx et de l'œsophage ont pu quelquefois faire croire à un œdème de la glotte. Mais un examen direct suffit toujours pour éviter l'erreur.

Pronostic. — Le pronostic est subordonné à l'état du malade antérieur à l'infiltration des replis aryténo-épiglottiques. Ainsi l'œdème de la glotte est moins grave, s'il survient chez un sujet bien portant, que s'il se manifeste chez un individu débilité par une longue maladie. L'œdème franchement inflammatoire a une progression plus rapide et demande une intervention immédiate. Cependant c'est dans l'œdème *a frigore* que la trachéotomie faite de bonne heure a le plus souvent

réussi. Le pronostic est toujours fâcheux lorsque l'infiltration est consécutive à une altération profonde du larynx (nécrose des cartilages, suppuration, fusées purulentes, etc...).

TRAITEMENT. Les divers modes de traitement employés dans l'œdème de la glotte ont pour but, tantôt de suspendre ou de faire disparaître l'infiltration laryngée, tantôt de sauver les jours du malade menacés d'asphyxie par une opération qui permette l'entrée rapide de l'air jusqu'aux poumons.

L'usage des premiers moyens n'est permis que si l'œdème n'est pas considérable, si le sujet se trouve dans de bonnes conditions, et si la respiration se fait bien; encore faut-il toujours se tenir prêt à opérer au premier indice de suffocation. L'expérience, du reste, a démontré l'inefficacité du traitement direct dans la grande majorité des cas. Les moyens employés pour combattre ou faire disparaître l'infiltration sont *médicaux* ou *chirurgicaux*.

Les *moyens médicaux* consistent dans des cautérisations laryngées avec le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, l'acide phénique, l'acide acétique, l'acide sulfurique et l'acide chromique (Isambert); les insufflations d'alun, les pulvérisations d'une solution de tannin, d'alun, d'acide acétique (Krishaber). Chez les très-jeunes enfants, on a employé les vomitifs à doses répétées. L'application de vésicatoires sur la partie antérieure du cou est un moyen fréquemment usité. S'il s'agit d'une angine œdémateuse aiguë, à marche rapide, le seul inconvénient est que ce traitement reste infructueux; mais, dans les cas d'œdème chronique, les applications répétées de vésicatoires finissent par amener de l'épaississement inflammatoire des tissus, qui peut rendre la trachéotomie laborieuse, et surtout gêner l'introduction et le maintien de la canule. En 1870, je dus opérer dans le service du professeur Axenfeld, à Beaujon, un phthisique atteint d'œdème de la glotte; on avait fait des applications successives de vésicatoires. Après l'opération, qui fut très-pénible, la canule ne put être introduite qu'avec difficulté; elle était trop courte, quoiqu'elle eût la longueur habituelle. Dans la journée, elle se déplaça trois fois et ne put être replacée qu'avec la plus grande peine par l'interne de garde : les jours suivants, les mêmes accidents se répétèrent plusieurs fois, et je dus faire construire une canule spéciale pour permettre au malade de respirer paisiblement.

Les moyens *chirurgicaux* directs consistent dans les incisions, les scarifications, l'écrasement ou la déchirure avec les ongles des bourrelets aryténoïdiens.

En général, il faut être très-circonspect dans l'emploi du traitement direct médico-chirurgical, car la lecture des observations démontre qu'un grand nombre de malades atteints d'œdème de la glotte ont succombé à cause de l'hésitation des chirurgiens, ou du retard qu'ils ont mis dans l'opération de la trachéotomie.

Dans la laryngite œdémateuse consécutive à une angine phlegmoneuse,

à un phlegmon du plancher de la bouche, les symptômes asphyxiques, les accès de suffocation marchent avec une telle rapidité que, souvent, le chirurgien n'a pas le temps d'intervenir. Cependant on peut, dès le début, essayer le traitement antiphlogistique, qui a réussi quelquefois : déplétions sanguines locales, sangsues sur le devant du cou, scarifications sur la base de la langue et sur les replis aryténo-épiglottiques. Si, sous l'influence de ces moyens employés rapidement, l'état du malade ne s'améliore pas notablement, l'indication est formelle : il faut, sans hésiter, pratiquer la trachéotomie. D'ailleurs, c'est dans cette variété d'œdème de la glotte qu'on obtient par cette opération les résultats les plus favorables.

L'œdème de la glotte, qui survient dans le cours des laryngites ulcéreuses et nécrosiques, a une terminaison funeste très-fréquente. C'est là la raison principale de la répugnance qu'éprouvent beaucoup de chirurgiens à opérer les phthisiques atteints d'ulcérations laryngées et d'œdème de la glotte : nous pensons cependant qu'on est autorisé à pratiquer la trachéotomie dans ces circonstances, quand bien même l'opération n'aurait d'autre résultat que d'épargner au malade les angoisses de la suffocation.

b. *Abcès du larynx.*

Ces abcès succèdent généralement à la périchondrite et à la nécrose des cartilages du larynx. Ces dernières lésions, qui peuvent quelquefois se montrer à la suite de laryngites aiguës primitives, surviennent le plus habituellement dans le cours de la fièvre typhoïde, des fièvres éruptives et surtout de la rougeole ; on les observe aussi fréquemment dans les laryngites diathésiques, tuberculeuses et syphilitiques. Nous n'avons pas à décrire les altérations complexes qui caractérisent ces diverses formes de la *laryngite nécrosique;* notre intention est seulement de signaler les abcès proprement dits du larynx qui peuvent en être la conséquence.

Depuis la vulgarisation du laryngoscope un certain nombre d'observateurs ont pu diagnostiquer sur le vivant des abcès du larynx et les ouvrir par les voies naturelles.

Turk (1) a découvert au moyen du miroir laryngien une collection purulente du volume d'une noisette, située à la moitié gauche de l'anneau cricoïdien. Le malade mourut subitement peu de temps après, et l'autopsie vérifia son diagnostic. L'auteur n'indique pas la cause de cet abcès; il dit seulement que le patient, âgé de vingt-quatre ans, était enroué depuis dix jours.

Lacaussade (2) reconnut aussi au laryngoscope un abcès du larynx chez un convalescent de fièvre typhoïde. Mais celui-ci mourut avant

(1) *Maladies du larynx.* Paris, 1862, p. 12.

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1866.

qu'on n'ait eu le temps d'appeler un chirurgien pour pratiquer la trachéotomie.

Morell-Mackenzie (1) a rapporté à la Société pathologique de Londres un cas d'abcès du larynx consécutif à une carie primitive du cartilage cricoïde. La collection purulente avait été vue au laryngoscope.

Moxon (2) a aussi observé, à l'aide du miroir laryngien, un abcès du larynx, du volume d'une noix, survenu chez un phthisique qui mourut quelque temps après.

William Marcet (3) a incisé par les voies naturelles, à l'aide du scarificateur de Mackenzie, un abcès du larynx causé par une périchondrite chronique développée au-devant du cartilage aryténoïde.

Enfin, Nicolas Duranty (4) (de Marseille) a pu sur le vivant ouvrir de la même manière un abcès semblable.

Si on analyse la plupart de ces observations on voit que l'abcès du larynx, après un enrouement de quelques jours, s'annonce par de la douleur en un point circonscrit du larynx, avec gêne dans la déglutition. Peu à peu, la respiration devient bruyante ; il y a du cornage, et la dyspnée va en augmentant sans qu'il survienne d'abord d'accès de suffocation. A l'examen laryngoscopique, on reconnaît une déformation des parties, qui est parfois caractéristique. La muqueuse est rouge, tuméfiée, œdémateuse, et au centre de la tuméfaction on voit une saillie arrondie, formée par l'abcès. Dans le cas de Turk, le bord interne de la corde vocale gauche, légèrement arrondi, était refoulé en dedans de manière à former une saillie considérable, dépassant la ligne médiane : la corde vocale avait conservé son aspect brillant et nacré, mais elle était complétement immobilisée. Du côté droit, au contraire, la corde vocale ne présentait aucune altération et les aryténoïdes n'avaient rien perdu de leur mobilité. Lorsque l'abcès répond à la face interne du cartilage cricoïde, il est seulement reconnaissable à l'aspect œdémateux de la muqueuse sous-glottique qui forme une sorte de chémosis circulaire; en faisant pousser un cri aigu au malade, les cordes vocales s'écartent fortement l'une de l'autre et on peut quelquefois apercevoir une saillie globuleuse au point où le pus s'est collecté (Duncan Gibb) (5).

Les abcès du larynx peuvent s'ouvrir spontanément dans son intérieur. Après un accès de toux, le malade vomit un flot de pus sanguinolent. Il est fréquent de voir ces abcès déterminer un œdème de la glotte et les accès de suffocation caractéristiques. Dans quelques cas, ils ont perforé la paroi de l'œsophage et se sont vidés dans cet organe, ou ont déterminé un phlegmon du tissu cellulaire compris entre l'œsophage et la trachée. Enfin, on les a vus s'ouvrir dans le tissu cellulaire du cou ;

(1) *Path. Tranact.*, 1869, p. 46.
(2) *Guy's Report.*, 1868, p. 74.
(3) *The Lancet*, 1867.
(4) *Marseille médical*, 1870.
(5) *Œdème sous-glottique inflammatoire, Abcès* (*The Lancet*, 1869, p. 338).

un phlegmon est alors survenu et a été incisé, où le pus s'est fait jour à l'extérieur; quelquefois il en est résulté une fistule laryngo-cutanée.

Lorsque les abcès laryngiens peuvent être reconnus sur le vivant, le traitement consiste à donner immédiatement issue au pus. Guidé par le miroir laryngien, le chirurgien incisera l'abcès au point proéminent avec le scarificateur de Mackensie ou tout autre instrument analogue (fig. 43). Si l'abcès se reproduit, on doit l'ouvrir de nouveau. Il importe

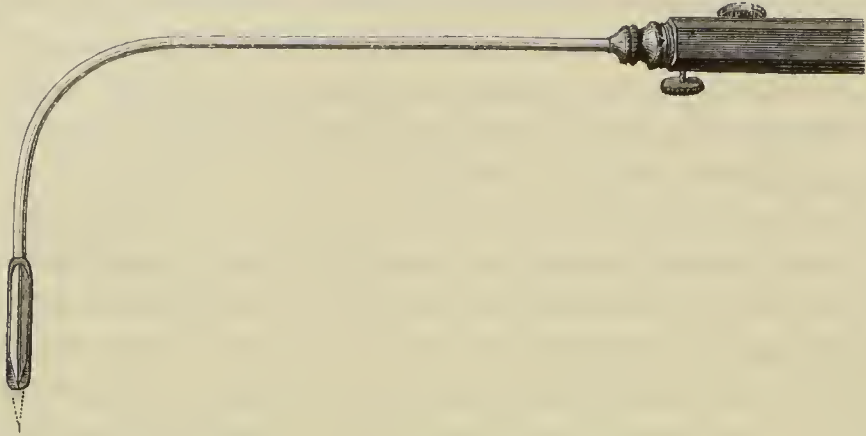


Fig. 43. — Lancette cachée de Collin.

en effet d'être prévenu de la possibilité de la récidive de ces abcès qui peut entraîner la suffocation. C'est ainsi que sir William Marcet, après avoir incisé deux fois, à plusieurs jours d'intervalle, un abcès du larynx, vit reparaître les troubles respiratoires vingt jours après, et dut pratiquer la trachéotomie pour sauver son malade. C'est à cette opération qu'on aura toujours recours en dernier lieu, si le traitement par les voies naturelles n'a pas réussi.

Lorsque l'abcès tendra à se faire jour du côté du cou, on donnera issue au pus, en incisant l'une après l'autre les diverses couches de la région sous-hyoïdienne, comme dans l'opération de la laryngotomie ou de la trachéotomie.

2° Fistules du larynx et de la trachée.

Les fistules du larynx et de la trachée sont le plus souvent consécutives aux plaies accidentelles ou chirurgicales de ces conduits. Les abcès du larynx, en s'ouvrant à l'extérieur, peuvent aussi donner lieu à la formation de fistules intarissables. Un des cas les plus remarquables est celui qui a été rapporté par Lefort à la Société de chirurgie en 1864. Il s'agissait d'un homme de 53 ans, ayant eu plusieurs abcès ouverts spontanément à la région médiane du cou et causés par une carie tuberculeuse des cartilages du larynx. Le dernier avait laissé à sa suite une fistule aérienne qui persistait encore douze ans après.

Une troisième variété de fistules du larynx est constituée par les fis-

tules congénitales; nous les avons étudiées avec les *fistules congénitales du cou.*

Lorsque la fistule du larynx succède à une plaie du cou et que son ouverture interne n'occupe qu'une partie de la paroi du larynx ou de la trachée, elle se présente avec l'aspect suivant : au centre d'une dépression en entonnoir de la peau, placée sur la ligne médiane du cou, on voit un orifice ovalaire ou régulièrement arrondi, qui communique avec l'intérieur du tube laryngo-trachéal ; la peau amincie et froncée a été attirée vers la muqueuse respiratoire et lui adhère par l'intermédiaire d'un tissu fibreux cicatriciel. Cette variété de fistule se rencontre surtout lorsqu'après l'opération de la trachéotomie et l'ablation de la canule l'oblitération du canal aéro-cutané n'a pas eu lieu.

Dans les larges plaies du cou, lorsque le larynx a été divisé en deux parties ou séparé complétement de la trachée et que les deux bouts coupés transversalement se sont écartés l'un de l'autre, la cicatrisation amène la formation de fistules différentes de celles que nous venons de décrire. La peau de la lèvre supérieure de la plaie est attirée en bas, au-dessous de la partie saillante du segment supérieur du tube aérien et vient s'unir intimement à la muqueuse respiratoire ; dans le bout inférieur ou trachéal, la présence de la canule empêche la rétraction de la peau vers la muqueuse. La fistule prend alors l'aspect d'une fente transversale dont la lèvre supérieure retroussée en dedans est cutanée, et dont la lèvre inférieure, recouverte de bourgeons charnus, communique par un canal plus ou moins long avec la trachée.

Lorsque le larynx et le pharynx ont été tous les deux sectionnés transversalement, il peut arriver que la peau de la lèvre supérieure s'unisse, non avec la muqueuse aérienne, mais avec la muqueuse du pharynx. Il en résulte, comme dans le cas de Reynaud (de Toulon) (1), une cloison dirigée obliquement de haut en bas, qui obstrue complétement le larynx. Cette cloison est formée dans ses deux tiers antérieurs par les téguments, et dans son tiers postérieur par la face antérieure du pharynx, qui est venue, pour ainsi dire, à leur rencontre. Au-dessous de cette cloison existe l'ouverture fistuleuse trachéo-cutanée.

Une autre variété de fistule laryngienne beaucoup plus rare a été décrite par Lassus. A la suite d'une plaie de la trachée, ce chirurgien avait essayé de réunir les deux bouts du conduit ; les fils cédèrent, déchirèrent la plaie, et il en résulta une cicatrice dure, inégale, protubérante, difforme, avec deux ouvertures fistuleuses qui laissaient passer avec peine l'extrémité d'un stylet.

Dans les fistules qui succèdent aux abcès du larynx, on observe une dépression infundibuliforme de la peau qui est attirée vers la muqueuse, laquelle est rouge, amincie, froncée, et adhère intimement dans une certaine étendue au tissu fibreux qui entoure immédiatement les

(1) Thèse de Horteloup, *loc. cit.*

anneaux de la trachée ou les cartilages du larynx ; l'ouverture permet l'introduction d'un stylet de trousse ou de l'extrémité d'un crayon.

Les troubles physiologiques, observés chez les individus porteurs de fistules des voies aériennes, varient selon l'étendue, la forme et la situation de l'ouverture fistuleuse. Dans les cas où il existe simplement un orifice ovalaire à la paroi antérieure du tube laryngo-trachéal, et où il n'y a pas de rétrécissement, la respiration se fait librement par les voies naturelles. La parole est possible dès que le malade oblitère avec son doigt ou une petite éponge l'orifice de la fistule : mais la voix a quelquefois changé de timbre ; il y a de l'enrouement, et souvent l'intensité de la parole est considérablement diminuée.

Si le larynx est rétréci, si la communication entre les deux bouts du tube aérien est interrompue, la parole à haute voix est impossible ; mais le malade peut encore se faire comprendre à voix basse si on approche directement l'oreille près de sa bouche. Dans le cas d'oblitération laryngienne rapporté par Reynaud, et dont il a déjà été question, le malade parvenait à parler d'une manière compréhensible en chassant par secousses l'air qu'il avait fait pénétrer par un mouvement de déglutition dans le tronçon supérieur de son larynx : il est probable que cet air en heurtant les parois bucco-pharyngiennes, disposées d'une façon spéciale pour chaque syllabe, déterminait les différents sons nécessaires à la prononciation.

Pour les malades qui ont une fistule du larynx l'effort devient plus difficile et souvent même presque impossible. Nous voulons surtout parler ici de cette forme de l'effort que Verneuil a caractérisé par le nom de *thoracique* et *thoraco-abdominal*, et qui exige la fermeture des lèvres de la glotte et l'accumulation de l'air dans les poumons. C'est cette impossibilité d'accomplir tout travail de force qui engage généralement les malades à se faire opérer, car il suffit d'une ouverture médiocre à la trachée pour empêcher tout effort notable. Le malade de Lefort, atteint d'une fistule aérienne consécutive à un abcès, et dont l'ouverture admettait à peine le bout d'un crayon, n'avait pas de force, ne pouvait lever une chaise, par exemple, si sa fistule restait ouverte ; mais si on venait à l'oblitérer, il le faisait facilement. Il lui était possible, cependant, la fistule restant ouverte, de serrer avec vigueur la main d'un camarade.

Traitement. — On doit tenter l'oblitération des fistules aériennes quand il n'existe pas de rétrécissement et que la respiration par les voies naturelles peut s'exécuter librement. On délivre ainsi les malades d'une infirmité pénible, celle de porter constamment une canule. Dès que leur fistule est fermée, ils peuvent parler sans être obligés de mettre le doigt sur l'ouverture, et on leur rend le travail possible en leur permettant de faire les efforts nécessités par leur profession. S'il y avait un rétrécissement ou une cloison complète du larynx, il faudrait rétablir le passage de l'air avant de songer à entreprendre l'oblitération de la fistule.

Pour guérir les fistules très-petites, dont l'orifice admet à peine un

stylet de trousse ou une sonde cannelée, il suffit de les cautériser avec le nitrate d'argent ou avec un stylet rougi au feu ; la rétraction cicatricielle oblitère complétement l'ouverture. Si la fistule a un diamètre un peu plus considérable (celui d'une plume de corbeau), on peut en aviver légèrement les bords et les suturer ; il est ordinaire de voir l'adhérence s'établir entre les lèvres de la plaie et la guérison survenir. Mais quand la fistule est très-large, la simple suture est insuffisante et l'on doit avoir recours à l'un des procédés suivants :

Persuadé que la formation de la fistule vient de la rétraction de la peau vers la muqueuse trachéale, Larrey conseille de débrider la face profonde de la peau, de la décoller de ses adhérences au-dessous et au-dessus de la fistule, puis de ramener les deux lèvres de la plaie au-devant de l'ouverture fistuleuse, et de les maintenir en contact au moyen de la suture enchevillée ou entrecoupée, selon les cas. L'objection que l'on peut faire à ce procédé, c'est que, se trouvant en face de la fistule, les lèvres de la suture peuvent être facilement décollées par la toux et par l'expulsion des mucosités.

En 1833, Velpeau communiqua à l'Académie des sciences un procédé autoplastique qui se compose de trois temps : *dissection du lambeau*, *avivement de la fistule*, et enfin *contention du lambeau*.

Le premier temps consiste à tailler dans la peau située au-dessous de la fistule un lambeau ovalaire, plus ou moins large selon l'étendue de la fistule à fermer. Ce lambeau, dont le pédicule d'insertion est un peu plus large que sa partie moyenne, est disséqué et détaché des parties profondes.

Les bords de la fistule étant alors avivés avec soin, de manière à obtenir une surface saignante en forme d'entonnoir, on fait pénétrer dans cet entonnoir le lambeau que l'on a pris soin de mettre en double, de manière à en former une sorte de bouchon que l'on fixe dans l'ouverture infundibuliforme par des points de suture qui traversent à la fois les bords de la plaie et toute l'épaisseur du corps qui la remplit.

Dans un cas de fistule du larynx consécutive à une plaie, Ried s'est servi d'un procédé d'autoplastie assez semblable à celui de Velpeau. L'ouverture F (fig. 44), irrégulièrement quadrilatère, et placée au milieu d'une cicatrice étendue, C, C, avait un demi-pouce de haut sur un tiers de pouce de large. Le lambeau A, de forme losangique, fut taillé latéralement et attiré sur l'ouverture fistuleuse préalablement avivée avec soin ; puis on fixa les bords du lambeau au pourtour de l'orifice cruenté par de nombreux points de suture. Au bout de deux semaines la guérison fut complète.

Nous mentionnons encore les trois procédés suivants imaginés par J. Roux, Nélaton et Lefort.

J. Roux taille deux lambeaux, l'un supérieur, l'autre inférieur, comprenant toute la peau de l'entonnoir fistuleux jusqu'au cartilage qu'il dénude. Il décolle ensuite avec la pointe d'un bistouri et une sonde can-

nelée la muqueuse de l'entonnoir. puis il réunit les deux lambeaux avec deux serres fines. Pour éviter l'emphysème, avec un bistouri très-étroit il creuse un canal artificiel sous la peau des parties latérales de la fistule et il introduit une bougie de gomme qui vient boucher l'orifice fistuleux de la trachée et empêcher l'air d'en sortir.

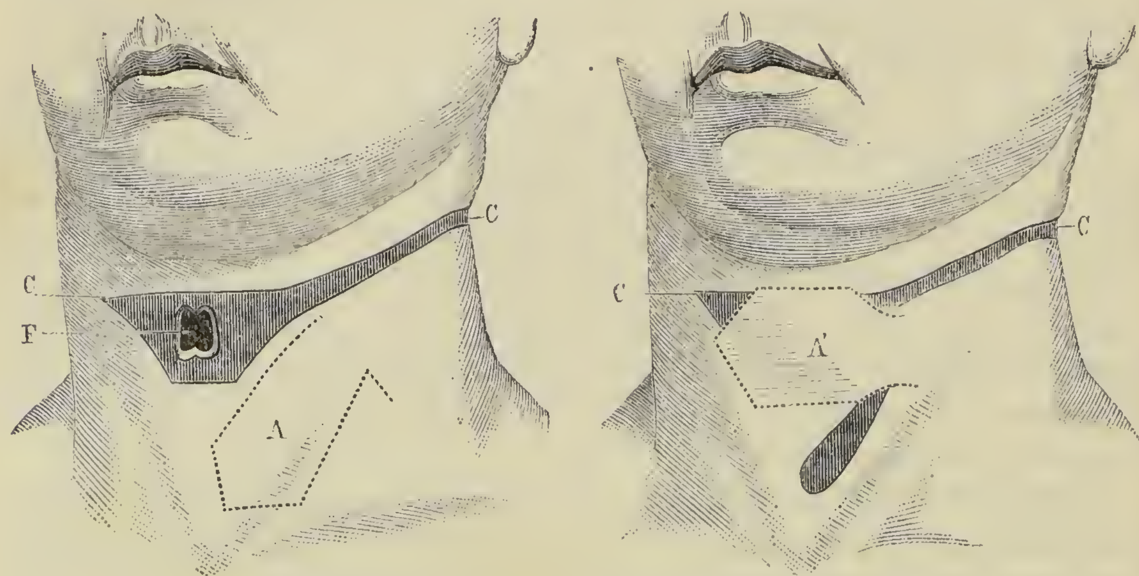


FIG. 44. — Fistule laryngée. Procédé de Ried.

Nélaton dissèque sur un des côtés de la fistule un lambeau autoplastique en forme de pont; pour en faciliter le glissement il lui donne une forme curviligne et prend les pédicules directement au-dessus et au-dessous de la fistule. Il avive ensuite la peau de l'autre côté de l'orifice; et, attirant son lambeau, il le suture à cette surface saignante. Les pédicules larges ne subissant pas de torsion n'ont aucune tendance à se gangréner.

Enfin, dans le cas de fistule tuberculeuse dont nous avons parlé plus haut, Lefort excisa la muqueuse qui tapissait l'entonnoir fistuleux et aviva obliquement la surface cutanée autour de la fistule ; puis, il attira en bas la peau qui était restée mobile sur le cartilage thyroïde et la mit en contact avec la surface cruentée de la lèvre inférieure de la fistule. Pour obtenir le refoulement de la peau dans l'orifice fistuleux, il sutura les lèvres de la plaie de la façon suivante : Le fil, introduit inférieurement à deux millimètres du bord de la plaie, ressortit le plus près possible du cartilage, mais il ne rentra dans le lambeau supérieur qu'à une certaine distance du bord de l'entonnoir. En serrant les points de suture, une partie de la surface du derme mise à nu fut repoussée dans la fistule également avivée et la remplit. Lefort évita par ce procédé la formation au-dessous du lambeau d'un cul-de-sac où le mucus aurait pu s'accumuler et qui se serait tendu sous les efforts de la toux.

3° Des goîtres aériens (trachéocèle).

On désigne sous le nom de *trachéocèle* ou de *goître aérien* une tumeur du cou formée par la hernie de la muqueuse de la trachée.

Franck, Richter, Schmaltz, Heidenreich, Larrey ont observé cette affection, dont Houel, dans sa thèse d'agrégation *Sur les tumeurs du corps thyroïde*, a tracé un historique très-complet.

Larrey (1), en particulier, dans sa *Clinique chirurgicale*, a consacré un chapitre à la description et à la pathogénie de ces tumeurs gazeuzes, qu'il avait eu l'occasion d'observer plusieurs fois pendant la campagne d'Égypte. Cette affection est, paraît-il, très-commune dans toute une classe d'individus de la Haute-Égypte. Les chefs de la religion de ce pays emploient des aveugles à chanter des versets du Coran aux chapiteaux de leurs minarets toutes les heures du jour et de la nuit. Sous l'influence des efforts vocaux que ces malheureux sont obligés de faire, il se forme, sur les parties latérales du cou, une tumeur lobulée, aérienne, qui augmente par le cri, le chant, et qu'il devient nécessaire de contenir à l'aide d'un collier en carton; dès qu'elle a atteint un certain volume, la voix perd de sa puissance, finit par s'éteindre et les chanteurs sont mis à la retraite.

Larrey, depuis son retour d'Égypte, eut encore l'occasion de voir deux tumeurs semblables chez deux sous-officiers instructeurs. L'un d'eux portait, de chaque côté du larynx, deux tumeurs ayant la forme et la grosseur d'une pomme. Ces tumeurs étaient tendues, sans changement de couleur à la peau, bosselées, crépitantes lorsqu'on les pressait entre les doigts et tout à fait indolentes. Les deux sujets étaient frappés d'aphonie et ne pouvaient se faire entendre à voix basse qu'en comprimant leur goître avec les mains. Ils ne respiraient librement que la bouche ouverte.

En 1861, le docteur Hutchinson (2) publiait l'observation d'une autre variété de trachéocèle. La tumeur, de la grosseur d'un œuf, était survenue, après des efforts de toux, chez un phthisique; l'autopsie démontra qu'elle était due à la hernie de la muqueuse, à travers l'espace crico-thyroïdien.

La même année, le docteur Lizé (du Mans) envoyait à la *Société de chirurgie* la relation d'un cas de goître aérien, observé chez une jeune femme de dix-sept ans, à la suite d'un accouchement pénible pendant lequel elle n'avait cessé de pousser des cris violents. Il se forma peu à peu, sur le côté droit du cou, une tumeur du volume du poing, piriforme, élastique, allant de l'angle de la mâchoire à la clavicule. Elle avait un son tympanique et cédait sous le doigt, mais ne se réduisait

(1) *Cliniques*. 1829, t. III, p. 80.
(2) *Médical Times*. March 1861.

pas complétement. C'était une variété un peu différente des précédentes; car, là, il n'est pas certain que la muqueuse herniée se soit laissée distendre au point de former une tumeur si volumineuse. Cependant on n'y percevait pas la crépitation de l'emphysème. C'est à cette espèce de tumeurs sonores que Franck et Richter donnaient le nom de *goîtres aériens*. Franck, en effet, admet qu'après des efforts violents il se développe quelquefois au larynx et à la trachée des tumeurs qui renferment de l'air; il raconte même un cas dans lequel la membrane muqueuse de la trachée artère s'était rompue pendant un effort de toux. Heidenreich enfin aurait rencontré de véritables dilatations trachéales dont les parois étaient formées par toute l'épaisseur du tube aérien.

C'est après la communication de Lizé (du Mans) que, dans l'ordre chronologique, se placent l'observation de Devalz (1) et celles de Faucon (2), qui furent publiées la même année.

Le malade de Devalz atteint de laryngite chronique avait vu, à la suite d'accès de toux plus prononcés, se développer et grandir démesurément une petite tumeur qu'il portait, depuis son enfance, au-devant de la trachée. Il s'agit donc ici d'une hernie de la muqueuse, à travers une interruption ou un affaiblissement congénial des cerceaux cartilagineux de la trachée. Cette tumeur était bilobée, et, lorsqu'elle était distendue, les deux lobes latéraux retombaient obliquement en forme de poires sur la clavicule. Cette poche membraneuse augmentait et diminuait de volume pendant que le malade parlait, et, à la suite d'accès de toux, elle prit une expansion considérable; il y eut un véritable soulèvement de toute la peau du cou. On pouvait cependant réduire cette tumeur assez facilement, et, quand on l'avait fait rentrer, il suffisait d'appliquer le doigt sur l'ouverture pour l'empêcher de se reproduire. Pendant que le malade parlait, chacune des syllabes qu'il prononçait était accompagnée d'une sorte de susurrus ou de souffle doux qui prolongeait le bruit laryngien. A l'auscultation, on entendait dans la tumeur un bruit analogue au bruit normal de la trachée. Au sommet du poumon droit et tout à fait sous la clavicule on reconnaissait l'existence du souffle amphorique le mieux caractérisé et quand le malade parlait une pectoriloquie évidente. Cependant tous les autres signes de la tuberculose faisaient défaut. Devalz attribua ce phénomène à la résonnance de la tumeur aérienne du cou dont un des lobes arrivait au contact du sommet du poumon droit. En effet, en réduisant la tumeur, les bruits pathologiques disparurent complétement.

Dans la première observation de Faucon, il s'agit d'un malade sujet à des quintes de toux fréquentes depuis vingt ans. La tumeur se forma après un effort de vomissement et, quand on la vit pour la première fois, elle était de la grosseur d'une noix. Deux ans après, elle avait le

(1) *Bull. de la Soc. de chir.* 1873.
(2) *Ibid.*

volume d'un petit œuf de poule. Lorsque le malade toussait, crachait, faisait un effort quelconque, on la sentait grossir sous la main : elle avait la consistance d'une vessie fraîchement insufflée et rendait un son tympanique. Elle était divisée en deux lobes inégaux, le supérieur plus petit que l'inférieur, par une bride transversale qui était probablement l'omo-hyoïdien. Elle se réduisait d'abord assez facilement; puis elle devint en partie réductible. La voix du malade, douce, féminine, chevrotante au début, finit par se perdre complétement.

Quant au second cas du même auteur, le diagnostic paraît entouré d'incertitudes : peut-être pourrait-on croire à un trachéocèle congénital, car l'enfant était atteint de plusieurs autres vices de conformation.

Ce résumé des cas les mieux connus nous dispensera de faire une description du goître aérien. Il nous suffira d'en résumer en quelques lignes les caractères principaux, et d'indiquer les éléments de leur diagnostic avec les tumeurs du corps thyroïde.

Ces observations pourraient former deux groupes bien distincts : dans l'un, on rangerait les tumeurs limitées, sonores, augmentant par les efforts de toux et se réduisant facilement; dans l'autre, on placerait les tumeurs rendant aussi un son tympanique par la percussion, crépitantes, mais ayant des contours moins nets et se réduisant très-incomplétement. Aux premières conviendrait le nom de *trachéocèles*, parce qu'il est permis de supposer qu'elles sont formées par une véritable hernie de la muqueuse aérienne; les autres seraient mieux dénommées *goîtres aériens* ou *emphysémateux*, parce qu'il s'agirait plutôt d'un épanchement d'air localisé. Cependant les faits connus jusqu'à présent ne sont pas assez complétement étudiés pour qu'il soit permis de se prononcer avec certitude sur leur véritable nature. En effet, d'une part, il est bien difficile de supposer que la muqueuse aérienne, si fine et si adhérente, subisse une distension aussi considérable ; et d'autre part on ne comprend pas comment une tumeur crépitante, un emphysème localisé du tissu cellulaire aient pu persister indéfiniment. Sous la glande thyroïde, il existe un tissu cellulaire presque séreux : ne serait-ce pas dans les cavités de celui-ci que, dans les deux cas, l'air s'épancherait? Comme l'existence de cette bourse séreuse n'est pas constante, on pourrait admettre que, dans la seconde variété, l'air infiltrerait les mailles du tissu conjonctif très-lâche retro-thyroïdien ; dans la première, l'air aurait rempli et distendu une bourse séreuse préexistante.

Au point de vue étiologique il est évident que l'origine de ces tumeurs est variable. Dans certains cas, il existerait un vice de conformation du larynx ou de la trachée, une fente congéniale par laquelle la muqueuse ferait hernie, ou dont la paroi se romprait pour laisser pénétrer les gaz aériens dans la bourse séreuse retro-thyroïdienne ; dans d'autres cas, il y a très-certainement rupture de la muqueuse sous l'influence d'un effort, de la toux, de l'accouchement, etc. Et cette rupture paraît se faire surtout aux points où les parois du larynx et de la trachée sont membra-

neuses, au niveau de la membrane thyro-hyoïdienne, de la membrane crico-thyroïdienne ou des anneaux fibreux qui unissent les cerceaux de la trachée.

Enfin dans une troisième variété il s'agit d'un phénomène pathologique ; la paroi cartilagineuse ou ossifiée du larynx a été détruite par la carie ou par la nécrose, et c'est au niveau de la perte de substance que la muqueuse se rompt ou vient faire hernie.

Ces tumeurs gazeuses se distingueront toujours facilement des néoplasmes du corps thyroïde aux caractères suivants : elles sont sonores et le plus souvent réductibles, Ces deux signes empêchent de les confondre avec les kystes et avec la plupart des tumeurs solides. Les goîtres anévrysmatiques ne sont jamais complétement réductibles ; on peut seulement diminuer, par la pression, leur volume du tiers ou des deux tiers ; ils sont animés de battements et l'on y perçoit un souffle qui coïncide avec les pulsations de la carotide et non avec les mouvements de la respiration. Les tumeurs veineuses n'ont ni souffle ni battement, mais, comme les précédentes, elles ne sont jamais réductibles et la sonorité leur fait complétement défaut. Lorsque les tumeurs gazeuses ne disparaissent pas sous l'influence d'une pression prolongée, le diagnostic est plus difficile, mais leur peu de consistance, la sensation semblable à celle d'un sac herniaire vide, que l'observateur perçoit facilement par la palpation, l'expansion vive, subite, très-considérable qu'elles acquièrent par la toux, par les efforts respiratoires, enfin leur mode de formation, empêcheront de tomber dans l'erreur.

4° Pseudoplasmes.

a. *Polypes.*

On chercherait vainement dans les anciens auteurs quelques indications précises sur les tumeurs du larynx. Toutes les affections des voies respiratoires, accompagnées de symptômes nerveux et ataxiques, étaient confondues sous le nom de *pseudo-croup.*

Malgré quelques faits publiés à la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci par Lieutaud, Albert (de Bonn), Brauers (de Louvain), Regnoli (de Pise), l'histoire des polypes du larynx était à peine ébauchée lorsque parut l'importante monographie du professeur Ehrmann (de Strasbourg). Depuis lors, de nouvelles observations ont été recueillies de toutes parts et ont permis de compléter l'étude des tumeurs du larynx. Nous devons mentionner, parmi les travaux qui ont le plus contribué à ce résultat, ceux de Green (de New-York), de Morell-Mackenzie et de Durham, en Angleterre ; de Rokitansky, de Bruns, de Voltolini et de Turk, en Allemagne ; de Verneuil, de Follin, de Causit, de Krishaber et de Fauvel, en France.

EHRMANN, *Histoire des polypes du larynx*. Strasbourg, 1850. — ROKITANSKY, *Des polypes du larynx* (*Union méd.*, 25 oct. 1851). — GREEN, *On surg. Treatment of Polyps of the larynx*. New-York, 1862 — VERNEUIL, *Trait. chirurg. des polypes du larynx*. (*Gaz. hebdom.*, 1863). — FOLLIN, TRELAT, etc., *Polypes du larynx* (*Bullet. de la Soc. de chir.*, 1863). — CAUSIT, *Polypes du larynx chez les enfants*. Thèse de Paris, 1867.— BRUNS, *Polypen der Kehlkopf*. Tubingen, 1868. — MORELL MACKENZIE, *Essay on Growths in the Larynx*. London, 1871. — KRISHABER, *Polypes du larynx* (*Dict. encyclop.*, 2e série, t. I, 1872. — LIVON, *Traitement des polypes du larynx*. Thèse de Paris, 1873. — FAUVEL, *Traité pratique des maladies du larynx*, 1876.

ÉTIOLOGIE. — D'après le nombre assez considérable d'observations publiées dans ces derniers temps, on pourrait supposer que les polypes du larynx sont très-fréquents. Fauvel n'hésite pas à proclamer cette fréquence ; cependant Krishaber estime que ces tumeurs ne se rencontrent guère que deux ou trois fois sur cent cas d'affections chroniques du larynx.

Les polypes du larynx peuvent s'observer à tous les âges de la vie : sur 44 cas de polypes observés chez les enfants et réunis par Causit, la maladie s'est montrée 26 fois dans la seconde enfance (de deux à quinze ans), 7 fois dans la première enfance; 10 fois au moment de la naissance (*polypes congénitaux*). D'après Tobold (1), les polypes du larynx, bien que fréquents chez les enfants, seraient plus communs dans la période moyenne de la vie, et cette opinion est confirmée par Morell Mackenzie qui, sur un total de 100 cas, a noté 85 cas chez des individus de vingt à cinquante ans.

Le sexe masculin paraît constamment prédominer dans les statistiques de polypes du larynx, même chez les enfants. On ne sait rien sur l'influence de l'hérédité et des tempéraments. Il en est de même de l'action des diathèses rhumatismale et goutteuse; mais la tuberculose et la syphilis pourraient jouer un certain rôle dans la production des polypes du larynx en déterminant, à l'intérieur de ce conduit, le développement de végétations susceptibles de se transformer en polypes.

Les efforts continuels de voix, la présence de corps étrangers, la pénétration de poussières ou de vapeurs caustiques dans les voies aériennes, par suite de l'irritation permanente qu'ils entretiennent du côté du larynx, peuvent encore être considérés comme favorisant le développement de polypes. Mackenzie signale l'influence incontestable de certaines professions qui exigent un usage fréquent de la voix ou exposent à respirer une atmosphère chargée de poussières ou de gaz irritants.

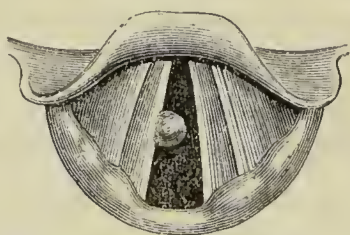
L'action du froid est souvent accusée par les malades, mais il est probable que cette cause agit uniquement en développant une congestion ou une inflammation laryngée qui est le point de départ des premiers accidents fonctionnels déterminés par la présence d'un polype.

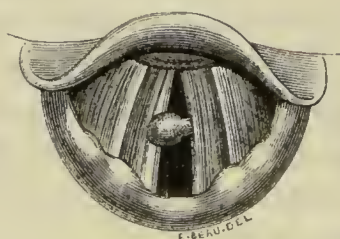
Dans les observations de polypes du larynx, on trouve souvent signa-

(1) *Die kronischen Kehlkopfs Krankheiten*. Berlin, 1866, p. 200.

lées les fièvres éruptives comme ayant précédé l'apparition de ces tumeurs. Déjà Lewin (1) avait émis l'opinion que les maladies aiguës amènent parfois du côté du larynx un travail inflammatoire chronique, ayant pour résultat l'hypertrophie de la muqueuse, la prolifération des éléments de cette membrane et finalement la production de tumeurs polypeuses. Les recentes recherches de Coyne qui, dans la rougeole, a constaté des altérations très-profondes de la muqueuse laryngée, rendent cette opinion assez vraisemblable. Il serait donc permis d'admettre, d'une façon générale, qu'une irritation longtemps prolongée ou qu'une inflammation très-intense de la muqueuse du larynx peut conduire à la formation de polypes.

Anatomie pathologique. — Les tumeurs polypeuses du larynx présentent un grand nombre de variétés, parmi lesquelles on distingue les *fibromes*, les *papillomes*, les *adénomes*, les *myxomes* et les *sarcomes*. Un rapide coup d'œil jeté sur la structure normale de la muqueuse du larynx, bien étudiée dans ces derniers temps par Coyne (2), nous permettra de mieux comprendre l'origine de ces diverses tumeurs.


Fig. 45. — Fibrome sessile.


Fig. 46. — Fibrome pédiculé.

La muqueuse du larynx, revêtue d'un épithélium cylindrique à cils vibratils, est constituée dans toute son étendue par du tissu conjonctif réticulé, comme le chorion de la muqueuse digestive. De plus, comme cette dernière, elle renferme des follicules lymphoïdes, situés dans les parois ventriculaires et près de la corde vocale supérieure. La présence du tissu lymphoïde rend compte de l'existence des *myxomes* et des *sarcomes* parmi les tumeurs du larynx.

La corde vocale inférieure est une fibro-muqueuse. Ce repli triangulaire est, en effet, constitué à sa base par un tissu fibro-élastique très-dense; c'est sans doute à l'hypertrophie locale de ce tissu qu'est due la formation des *fibromes*. Le bord libre de la corde vocale est à l'état normal, sur ses deux tiers antérieurs, hérissé de papilles vasculaires analogues à celles de la face palmaire des doigts, mais beaucoup plus délicates. Ce fait explique l'origine et le siége habituel des *papillomes*. La zone papillaire est revêtue d'un épithélium pavimenteux stratifié semblable au corps muqueux de Malpighi. On observe aussi dans le repli

(1) *Deutsche Klinik*, 1862.
(2) *Rech. sur l'anatomie norm. de la muqueuse du larynx*. Thèse de Paris, 1874.

inférieur de la glotte un certain nombre de glandes en grappes, qui donnent probablement origine aux *adénomes*.

a. Le *fibrome* laryngien est hémisphérique, sphéroïdal, ovoïde ou piriforme, tantôt sessile (fig. 45), tantôt pédiculé (fig. 46) ; il est le plus souvent lisse à sa surface, quelquefois vaguement lobulé. Dur au toucher, il crie sous le scalpel lorsqu'on l'incise. La surface de section, d'un blanc grisâtre, permet de voir des couches stratifiées, parfois des nodules séparés, comme dans le fibrome utérin. Des fibres conjonctives avec cellules plates entre les faisceaux, tel est le tissu fondamental du fibrome; il est souvent très-vasculaire; à sa surface, il est revêtu d'une ou plusieurs couches d'épithélium pavimenteux.

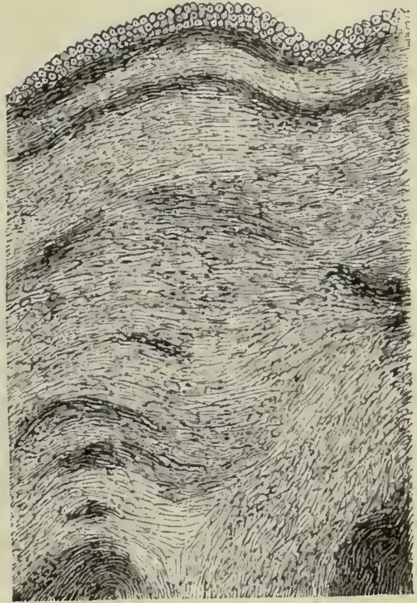


Fig. 47. — Fibrome.

Cornil a fait remarquer que les polypes du larynx sont toujours recouverts de cellules épithéliales pavimenteuses, même lorsqu'ils se développent sur des parties du larynx dont la muqueuse possède de l'épithélium cylindrique. Le fibrome se rencontre presque exclusivement sur les cordes vocales ou à la face antérieure de l'épiglotte.

b. Le *papillome* du larynx revêt les formes les plus variées (crête de coq, chou-fleur, framboise, fraise, grappe de raisin, feuille dentelée, groupe vermiforme). Toutefois on peut grouper toutes ces variétés

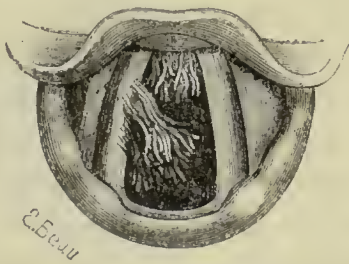


Fig. 48. — Papillome villeux.

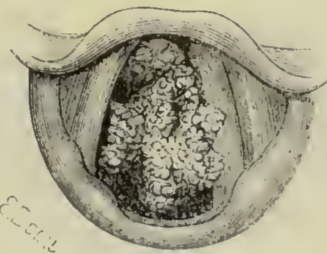


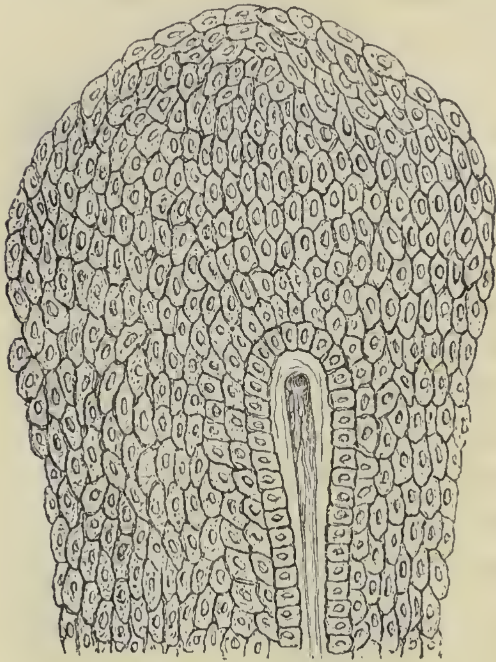
Fig. 49. — Papillome muriforme.

en deux catégories. Dans la première, les papilles hypertrophiées se sont développées isolément et n'adhèrent pas entre elles par leurs bases. Ce sont alors de longs filaments qui simulent les épis d'une gerbe de blé; c'est le *papillome villeux* (fig. 48). Dans la seconde, un petit groupe de papilles, circulaire, linéaire ou sinueux, se développe : les papilles sont soudées ensemble à la base et ne se distinguent à la surface que par des petites saillies arrondies; c'est le *papillome mamelonné* ou *muriforme* (fig. 49).

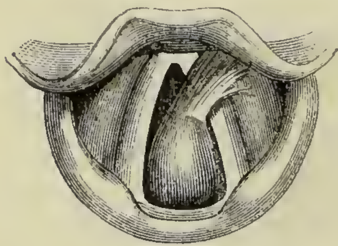
Presque tous les papillomes ont leur origine sur la corde vocale infé-

rieure, et plus particulièrement sur les deux tiers antérieurs, dans la partie qui, à l'état normal, est pourvue de papilles.

Au point de vue histologique, ces tumeurs sont formées tantôt par des végétations embryonnaires exubérantes, tantôt par un tissu fibro-épithélial, constitué exclusivement par des papilles hypertrophiées. Cette dernière variété est le *papillome vrai*. L'altération ne dépasse jamais le derme de la muqueuse : au niveau de la tumeur, celui-ci s'épaissit et envoie trois ou quatre prolongements qui se subdivisent en une série de ramifications destinées à chacune des papilles hypertrophiées. Les couches des cellules épithéliales qui recouvrent ces irradiations du derme sont parfois si nombreuses qu'on ne voit d'abord que du tissu épithélial et qu'on croit à un épithéliome vrai (fig. 50). Cette erreur est facile lorsqu'on n'a examiné que des parties de la tumeur enlevées dans une opération par les voies naturelles. Elle a été commise souvent par les auteurs.


FIG. 50. — Papillome.

Les papillomes sont très-vasculaires. Sous l'influence d'irritations répétées, de cautérisations mal faites, le derme sous-papillaire s'enflamme; il constitue alors une barrière insuffisante aux progrès du mal qui ne s'étend plus en surface, mais pénètre dans la profondeur. On assiste alors à la transformation d'un papillome en un *épithéliome.* Toutefois, il est vraisemblable que la tumeur ne devient réellement maligne que s'il existe une prédisposition du sujet. De toutes les tumeurs du larynx, le papillome est la plus fréquente (67 cas sur 100, Mackenzie), et elle siége presque toujours sur les cordes vocales (42 fois sur 67. Mackenzie).


FIG. 51. — Adénome.

c. L'*adénome* du larynx (fig. 51) a en général une forme sphéroïdale; son pédicule, quand il existe, est rubané et plus large que celui du fibrome. En augmentant de volume, il se divise en lobes et en lobules, et sa surface devient bosselée; sa consistance est molle et élastique. Lorsqu'on l'a sectionné, on peut quelquefois apercevoir à son intérieur des cavités glandulaires hypertrophiées; souvent celles-ci sont dilatées en forme de kystes ou d'ampoules; par la coupe, un suc visqueux, transparent et jaunâtre s'en écoule. L'adénome du larynx est produit par

l'hypertrophie localisée des glandes de la région : dans certains cas même, l'irritation porte sur une seule glande, et c'est un ou deux kystes simples qui constituent toute la tumeur.

d. Les *myxomes* ont été signalés plusieurs fois dans le larynx : ils y forment des tumeurs analogues aux polypes muqueux des fosses nasales,



Fig. 52. — Myxome,

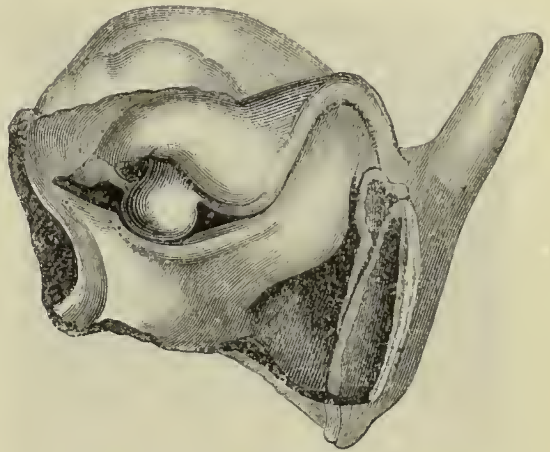


Fig. 53. — Polype vésiculaire du larynx (Virchow).

mais d'un moindre volume. Leur structure ne présente aucune particularité digne d'être notée (fig. 52).

Wirchow (1) désigne sous le nom de *polypes vésiculaires* du larynx une variété de myxomes kystiques, qui, au début, font sous la muqueuse une saillie analogue à celle des œufs de Naboth de la cavité utérine (fig. 53).

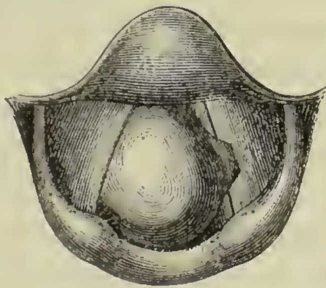


Fig. 54. — Sarcome du larynx.

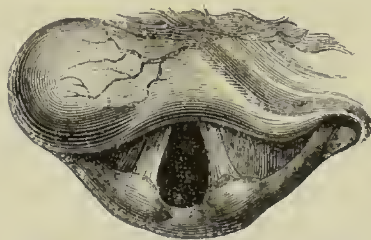


Fig. 55. — Sarcome fasciculé de l'épiglotte.

e. Les *sarcomes* vrais du larynx sont très-rares. Ils forment des tumeurs arrondies sous la muqueuse, et en raison de la laxité de cette dernière, on les voit parfois flotter dans la cavité aérienne et y déterminer les accidents des polypes. Parmi les cas de sarcomes les mieux étudiés, nous devons citer celui qui a été publié par Raymond et Longuet (2), et dont nous reproduisons le dessin (fig. 54). L'examen histologique a

(1) Wirchow, *Path. des tumeurs*, t. I, p. 241.
(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1874, p. 73.

démontré qu'il s'agissait réellement d'un sarcome à petites cellules. La figure 55, empruntée à Mackenzie, représente un exemple de sarcome fasciculé de l'épiglotte.

f. Morell-Mackenzie, en outre de ces tumeurs, signale un cas de *lipome*, un cas *d'angiome* et un cas *d'enchondrome*. Ce sont là de simples curiosités pathologiques.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les polypes du larynx révèlent leur présence par un certain nombre de symptômes fonctionnels qui, d'une manière générale, sont d'autant plus prononcés que la tumeur est plus voisine de la glotte. Ces symptômes sont : des troubles respiratoires et phonétiques, de la toux, de la gêne dans la déglutition, certains caractères de l'expectoration.

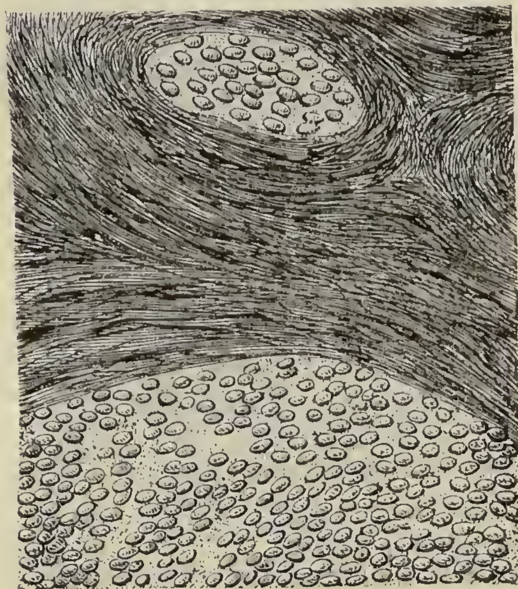


FIG. 56. — Sarcome.

La *gêne de la respiration*, à peu près constante, existe dans ses deux temps; mais elle est généralement plus prononcée dans l'inspiration que dans l'expiration. Elle se montre sous deux formes: tantôt elle est permanente, tantôt elle a lieu par accès. Ceux-ci sont dus à l'irritation des cordes vocales par la tumeur qui se déplace, aux phénomènes congestifs dont elle est le siége, et aux lésions concomitantes de la muqueuse elle-même. Ils sont provoqués par des mouvements précipités, par des efforts, par des cris, par la parole, par une impression morale quelconque ou par un changement brusque de température. Parfois l'accès est subit et inattendu. Ce phénomène s'observe surtout dans le jeune âge. L'enfant se met brusquement sur son séant, et son regard exprime une anxiété extrême; les ailes du nez fortement dilatées, la face tuméfiée et violette, les globes oculaires saillants, le petit malade porte instinctivement la tête en arrière pour allonger sa trachée et ouvrir ainsi un plus grand passage à l'air. Si l'accès dure longtemps, le corps se couvre d'une sueur froide, le pouls devient faible, intermittent et l'asphyxie est imminente.

Chez l'adulte, le tableau est un peu différent : après quelques quintes de toux et une ou plusieurs inspirations bruyantes, l'air cesse de pénétrer dans la trachée; des contractions convulsives de tous les muscles inspirateurs du cou et du thorax surviennent inutilement; le polype est en même temps aspiré et obture l'entrée des voies aériennes; la face bleuit et les veines se gonflent ; l'asphyxie s'accroît rapidement et le patient meurt, à moins qu'on ne lui porte secours ou qu'il n'expulse le corps qui empêche l'air de pénétrer dans ses poumons. En général,

lorsque l'accès est purement convulsif, le malade revient à la vie; mais s'il est de cause mécanique, le danger d'asphyxie est imminent.

Lorsque la stenose du larynx est progressive, la gêne respiratoire augmentant peu à peu se révèle par des signes physiques de plus en plus accusés. La respiration est rude, sifflante, ou présente les caractères particuliers du *cornage*. Ce symptôme est produit par le mélange discordant de sifflements aigus avec un son fondamental ronflant; la stenose seule est la cause du ronflement, tandis que les inégalités du tube engendrent les sifflements. Sans indiquer une asphyxie immédiate, le cornage, quand il augmente d'intensité, est d'un mauvais pronostic. Il s'entend à distance, mais l'auscultation de la trachée permet de préciser le siége du rétrécissement qui le produit, car c'est là qu'il atteint son maximum de puissance.

Lorsque les modifications du souffle trachéal sont sous l'influence d'un polype mobile, on peut entendre souvent, à l'auscultation de la trachée, un bruit particulier, connu sous le nom de *bruit de drapeau*, *bruit de soupape*, et qui est dû aux mouvements de la colonne d'air qui déplace le polype.

L'auscultation pulmonaire révèle un affaiblissement du murmure respiratoire, quand celui-ci n'est pas complétement couvert par le bruit trachéal : elle renseigne aussi sur les complications qui peuvent survenir du côté des poumons : congestion, catarrhe, pneumonie.

Quand ces troubles respiratoires sont à leur summum, l'asphyxie survient, sans que pour cela une oblitération complète des voies respiratoires soit nécessaire. D'un autre côté, on a vu des individus survivre pendant des mois à une stenose qui avait réduit le diamètre du tube aérien à 7 millimètres, tandis qu'à l'état normal il atteint 22 et 23 millimètres. Quelle que soit la marche de l'asphyxie, il faut craindre les phénomènes convulsifs qui peuvent brusquement terminer la scène.

Les *altérations de la voix* sont sous la dépendance du siége du polype: elles n'existent que quand celui-ci occupe les cordes vocales ou quand il est projeté accidentellement vers la glotte. Il arrive fréquemment, en effet, qu'un polype qui occupait le ventricule, ou qui était au-dessous de la corde vocale, soit chassé vers la glotte par un effort brusque d'inspiration ou d'aspiration.

Les troubles de la voix varient depuis les modifications les plus légères jusqu'à l'aphonie complète. La voix peut être altérée dans son timbre, dans sa tonalité et dans son intensité. Tantôt c'est une simple asynergie vocale qui est l'origine de ces troubles : on a donné alors aux modifications de la voix qui surviennent les noms de *voix enrouée*, *rauque*, *croupale*, de *voix de polichinelle*, de *voix étouffée*, etc. Tantôt les cordes vocales sont complétement immobilisées par la tumeur et la voix est éteinte, c'est l'*aphonie*.

Quelquefois les altérations de la voix sont passagères et surviennent

accidentellement sous l'influence de la congestion ou de l'œdème de la glotte.

Les *modifications de la toux* accompagnent en général celles de la voix et offrent avec elles de grands rapports. Elle est rauque, basse, voilée; assez souvent elle est cassée, parfois sifflante, stridente; chez les enfants, elle simule la toux dite *croupale*. Elle augmente de fréquence le soir et pendant la nuit.

La *gêne de la déglutition* existe surtout lorsque le polype occupe l'épiglotte ou les replis épiglottiques.

L'*expectoration* n'a d'importance que par les renseignements qu'elle fournit sur l'état des poumons. Cependant elle renferme quelquefois des débris de la tumeur.

C'est seulement depuis la découverte et l'emploi du laryngoscope qu'on a pu bien connaître et classer les polypes du larynx. A l'aide de cet instrument on pourra, la plupart du temps, préciser le siége, la forme et la nature de ces tumeurs. Grâce au miroir laryngien, on déterminera si la tumeur occupe la face postérieure de l'épiglotte, les replis aryteno-épiglottiques ou le vestibule du larynx; si elle est implantée sur une des cordes vocales; si elle gêne leurs contractions; si elle oblitère la glotte; si elle sort du ventricule ou si elle est située plus bas. En même temps l'observateur constatera si elle est sessile ou pédiculée; il recherchera sa mobilité, sa consistance probable. Le miroir reflétera encore ses caractères extérieurs, son état lisse ou lobulé, sa vascularisation, ses tendances au bourgeonnement, à l'ulcération ou au sphacèle. A propos du diagnostic, nous indiquerons quels sont les caractères de chaque espèce de tumeur au laryngoscope.

Le *toucher digital* rend parfois de grands services : on peut, dans certains cas, introduire le doigt assez profondément et sentir le polype. Ryland, Duncan Gibb et Krishaber recommandent l'emploi de ce moyen d'exploration chez les enfants.

Le *cathétérisme laryngé*, à l'aide d'une sonde en gomme, n'est guère utile que dans les cas où la tumeur siége au-dessous des cordes vocales. Au point de vue de la marche, on peut distinguer trois périodes dans l'évolution des polypes du larynx : 1° la période des troubles physiologiques de la voix; 2° la période de gêne respiratoire et de dyspnée ; 3° la période asphyxique. Mais cette division n'est pas toujours exacte. La marche de la maladie présente souvent des intermittences très-marquées et parfois des intervalles de rémission presque complète.

Diagnostic. — La distinction des polypes du larynx est d'une grande difficulté si l'examen au miroir ne peut être pratiqué, soit que le malade ne puisse en tolérer l'application, ou que son emploi soit contre indiqué à cause des complications ou de l'âge du sujet. En effet, les symptômes fonctionnels de ces tumeurs s'observent aussi dans beaucoup d'autres maladies du larynx.

Quand il n'existe ni lésion pulmonaire, ni affection du cœur ou des

gros vaisseaux, les troubles de la respiration doivent faire penser que la cause des désordres occupe le larynx ou la trachée, et l'auscultation stéthoscopique précise le point du tube aérien qui en est le siége.

Les maladies du larynx qui simulent le mieux les polypes sont, chez les enfants, les *corps étrangers*, le *croup*, les *abcès du larynx*, l'*œdème*, le *spasme* de la glotte, le *laryngisme vermineux*, la *laryngite aiguë* idiopathique, l'*hypertrophie* des amygdales.

Chez l'adulte, il faut plutôt signaler certaines *laryngites chroniques*, surtout les *laryngites tuberculeuses* et *syphilitiques* à la période des ulcérations, les *abcès rétro-pharyngiens*, les *tumeurs* comprimant les nerfs laryngés, l'*asthme*, l'*aphonie nerveuse*.

Parmi toutes ces maladies du larynx, les unes ont une apparition brusque et sont caractérisées par des accès de suffocation ; tels sont l'œdème et le spasme de la glotte, la laryngite striduleuse, les corps étrangers ; les autres ont une marche plus lente. Dans le premier cas, l'emploi du miroir laryngien sera, la plupart du temps, impossible ; dans le second, il sera également difficile d'y avoir recours au moment de l'accès ; mais la recherche des antécédents pourra mettre sur la voie du diagnostic.

Dans la plupart des observations de polypes chez les enfants, les médecins assignent eux-mêmes, à certains symptômes, des caractères identiques à ceux du *croup ;* mais l'état général, l'expulsion de fausses membranes, la présence de celles-ci dans le pharynx, permettront de reconnaître la maladie. Les accès de suffocation ne sont jamais aussi longs et aussi complets que dans le cas de polypes du larynx.

Dans la *laryngite striduleuse*, la voix est très-rarement éteinte ; la toux a ce caractère particulier qui l'a fait comparer au chant du coq. D'ailleurs, dans le cas de polypes du larynx, l'aphonie et l'enrouement ont presque toujours précédé, depuis assez longtemps, les accès de suffocation.

Les *corps étrangers* s'annoncent par des accès de toux et de suffocation, auxquels succède un calme parfait. Les commémoratifs ont ici une grande importance.

Le *spasme de la glotte* présente un début brusque et n'a qu'une durée fort courte.

L'*œdème de la glotte* peut souvent se reconnaître par le toucher de l'épiglotte et des replis épiglottiques, qui sont épais et très-durs. C'est d'ailleurs une complication assez fréquente des polypes du larynx.

Lorsque l'examen laryngoscopique est praticable, il deviendra facile de reconnaître l'existence d'un polype. Pour que celui-ci n'échappe pas aux recherches, on devra varier l'éclairage, changer les positions du miroir, observer l'image pendant les mouvements d'élévation du larynx, pendant la contraction des cordes vocales, pendant les efforts, dans l'inspiration et l'expiration.

Il arrive quelquefois, en effet, que le polype est, en partie, enfoncé

dans le ventricule, ou qu'il reste caché sous la corde vocale inférieure : une inspiration brusque le fera apparaître, s'il est pédiculé. Quand il siége au-dessous de la glotte, le diagnostic ne peut se faire que par l'étude attentive des signes fonctionnels et des signes physiques, fournis, en particulier, par l'auscultation ou par le cathétérisme.

Les *végétations polypoïdes*, qui se développent parfois à la surface des ulcérations tuberculeuses, syphilitiques ou cancéreuses, ne doivent pas être confondues avec les polypes vrais du larynx, bien qu'elles amènent, comme ces derniers, des accidents de suffocation. La connaissance de l'état général, l'implantation de la végétation au centre d'ulcérations, de pertes de substance, souvent la multiplicité des végétations, qui simulent plutôt des fongosités que des polypes, permettront d'éviter l'erreur.

Les *polypes de la trachée et des bronches* sont extrêmement rares. Frank en a décrit plusieurs cas chez les enfants. On connaît aussi des observations de Warren, de Van Meerbeck, de Casper, etc. (1). Ils succéderaient le plus souvent aux lésions croupales ayant déterminé secondairement l'apparition de végétations multiples sur la muqueuse ulcérée. Une respiration difficile avec souffle tubaire, une toux sèche, une douleur au niveau du sternum, l'expulsion, après des efforts prolongés, de concrétions ramifiées, de bourgeons charnus, de parcelles de végétations, de lambeaux rubanés élastiques, tenaces, semblables à de la graisse coagulée, tels sont, d'après ces auteurs, les symptômes principaux qui peuvent distinguer des polypes les différentes productions bronchiques analogues connues jusqu'à ce jour.

Lorsque la présence d'un polype a été reconnue, il reste encore, pour compléter le diagnostic, à déterminer sa nature. On pourra quelquefois prévoir la variété anatomique de la tumeur, d'après les caractères suivants : une tumeur lisse, arrondie, sessile ou pédiculée, plus ou moins vascularisée à sa surface, augmentant lentement de volume, est un *fibrome* ou un *adénome*. Le *papillome* est, en général, mamelonné et fixé par une large base sur la muqueuse ; il est friable et revêt les formes les plus diverses (polypes en crête, en gerbe, en tête de choux-fleurs, etc.). Il prolifère dans tous les sens et a une progression rapide en surface. L'absence de destruction ulcérative de la muqueuse pourra servir à le distinguer de l'*épithélioma* véritable ; mais il ne faut pas oublier qu'il se transforme souvent en cette dernière espèce de tumeur maligne.

Le *sarcome* et le *myxome* n'ont pas de caractères constants et pathognomoniques.

Pronostic. — Le pronostic des polypes du larynx varie selon la nature et le siége de la tumeur. Un polype fibreux peut persister très-longtemps sans accidents graves. Le papillome, au contraire, par sa nature végétante, sa tendance à l'envahissement, diminue le calibre du tube aérien, cause de la dyspnée, et conduit à l'asphyxie progressive et à la mort.

(1) Observations rapportées par Causit. Thèse citée.

Celle-ci peut encore survenir accidentellement par œdème ou spasme de la glotte, par déplacement d'un polype mobile ou par oblitération du larynx.

La gravité du pronostic augmente aussi chez les enfants, à l'âge où les cartilages aryténoïdes n'ont pas atteint leur développement et où l'ouverture respiratoire est très-étroite. Causit a rassemblé plusieurs cas de polypes congénitaux, dans lesquels la mort est survenue dans l'utérus, pendant l'accouchement ou peu de temps après la naissance.

Traitement. — On peut diviser, avec le professeur Verneuil, l'histoire du traitement chirurgical des polypes du larynx en trois périodes. L'une commence à Lieutaud, qui, le premier, en 1767, donna l'observation et la description anatomique de deux polypes situés à la partie supérieure de la trachée, et finit à Ehrmann, en 1844. C'est, en effet, l'éminent chirurgien de Strasbourg qui, le premier, après avoir reconnu un polype du larynx sur le vivant, l'extirpa en pratiquant la laryngotomie.

La seconde période s'étend de 1844 à 1858, époque de la découverte du laryngoscope. Jusque-là le diagnostic des polypes du larynx était entouré de tant d'obscurités, que le danger se révélait lorsqu'il n'était plus possible de le conjurer. Les seuls signes probables de l'existence d'un polype étaient : le bruit de soupape, la sensation d'un corps étranger et l'expulsion de [parcelles de la tumeur. Après l'invention du laryngoscope, le diagnostic acquiert bientôt un degré de précision et d'exactitude qui permet de tenter l'ablation des polypes du larynx par les voies naturelles.

La première observation laryngoscopique d'un polype du larynx fut faite par Czermak, en 1859, et c'est à Von Bruns que revient l'honneur d'avoir pratiqué, pour la première fois, l'extirpation d'une tumeur de ce genre par la bouche à l'aide du laryngoscope.

La troisième période, enfin, qui répond à l'époque contemporaine, est une période de perfectionnement, caractérisée par l'invention d'instruments ingénieux destinés à agir par les voies naturelles, et par l'étude complète du choix et de l'opportunité des opérations.

Le traitement des polypes du larynx consiste dans la destruction sur place ou dans l'extirpation de la tumeur. Ces deux moyens peuvent être employés, soit par la *voie naturelle*, c'est-à-dire par la bouche, soit par une *voie artificielle,* que l'on crée en ouvrant le larynx pour mettre directement à découvert la tumeur. Enfin, dans certains cas, les accidents sont si brusques et si rapides, que le premier soin du chirurgien doit être de rétablir immédiatement le passage de l'air; il lui faut, séance tenante, faire une opération palliative, pratiquer la *trachéotomie*. Quelquefois, cette dernière opération est exécutée pour permettre de suivre sans danger un traitement plus long par l'une des deux autres méthodes : elle devient alors une opération préparatoire et peut porter le nom de *méthode mixte*.

Nous exposerons donc successivement les indications et les contre-

indications du traitement des polypes du larynx par les deux méthodes suivantes : 1° *méthode des voies naturelles;* 2° *méthode des voies artificielles.*

I. *Traitement des polypes du larynx par la méthode des voies naturelles.* — C'est cette méthode que l'on doit employer toutes les fois qu'elle est applicable, et c'est presque toujours par elle que l'on doit commencer. L'enlèvement d'une tumeur du larynx par les voies naturelles ne présente aucun danger, cause peu de douleur et est toujours plus facilement acceptée par les malades; mais elle nécessite l'emploi du laryngoscope et des applications successives de cet instrument. La nature du polype s'oppose rarement à l'ablation par les voies naturelles. Le siége de la tumeur est quelquefois la source de difficultés opératoires considérables ; malgré les succès de Bruns, de Voltolini, de Mandl, il ne semble pas que l'ablation d'un polype, situé au-dessous des cordes vocales, dans la trachée, soit une opération qui réussisse ordinairement.

Une autre objection plus sérieuse, selon nous, a été faite aux partisans exclusifs de la méthode par les voies naturelles : dans les cas de polype à très-large base, de papillome végétant, par exemple, l'extirpation reste incomplète et la récidive est à redouter. Toutefois, il faut reconnaître que, par les deux méthodes, on observe des récidives. Ainsi, sur 29 cas de Durham, où la thyrotomie fut faite, la récidive se montra trois fois (15 pour 100), tandis que sur les 93 extirpations par la bouche, de Morell-Mackenzie, elle ne survint que six fois (6,50 pour 100). Peut-être les cas de Mackenzie sont-ils relatifs à des polypes solitaires et suspendus par un pédicule étroit, conditions trop favorables pour asseoir une statistique définitive.

Quand convient-il d'opérer les polypes du larynx? Règle générale, il est avantageux de les opérer le plus tôt possible, c'est-à-dire dès que le diagnostic est fait. On évitera ainsi les accidents congestifs, l'œdème de la glotte et les troubles asphyxiques qui peuvent survenir, même avec les tumeurs les plus bénignes et les moins volumineuses.

D'ailleurs, au point de vue des indications, l'opération peut être *utile*, *nécessaire*, *urgente.* Elle est *utile*, lorsqu'il s'agit uniquement de troubles phonétiques peu accusés et intermittents; elle est *nécessaire* quand l'aphonie est complète, surtout quand on observe des accès de dyspnée et que la respiration, devenue insuffisante, entraîne des troubles généraux fâcheux. Dans ces conditions, les malades peuvent vivre des années sans que les troubles acquièrent une plus grande intensité, mais non sans détriment pour leur santé. Enfin, l'opération est *urgente* dès que les accidents asphyxiques deviennent imminents. C'est alors la laryngotomie ou la trachéotomie qu'il faut pratiquer.

Lorsque l'opération par les voies naturelles est décidée, le chirurgien doit soumettre son malade à un traitement préparatoire et habituer les organes à la présence des instruments et aux manipulations laryngoscopiques. Il simulera un certain nombre de fois l'opération, jusqu'à ce

qu'il ait obtenu la tolérance du malade pour les instruments, pendant un temps suffisant pour cette opération délicate.

Dans toutes les opérations sur le larynx, l'anesthésie locale est un excellent adjuvant. Le badigeonnage à l'aide d'une éponge ou la pulvérisation avec une solution de tannin, d'iode, d'alun, d'un mélange d'acide acétique et d'alcool, d'opium, de morphine, de chloroforme, d'éther, etc., ont été employés dans ce but. Isambert conseille l'usage, à l'intérieur, du bromure de potassium, qui produit l'anesthésie des nerfs du pharynx et du larynx.

Le traitement par les voies naturelles comprend deux sortes de moyens : A, les moyens *mécaniques;* B, la *cautérisation.*

A. *Moyens mécaniques.* — Lorsqu'on emploie les moyens mécaniques, on se propose d'enlever la tumeur par la bouche, soit en l'arrachant, soit en l'écrasant, soit en sectionnant le pédicule par lequel elle est suspendue aux parois du larynx.

Pour pratiquer ces diverses opérations, on a imaginé un très-grand nombre d'instruments que l'on trouvera décrits dans les traités spéciaux et dont nous devons seulement mentionner ici les principaux.

L'*incision*, applicable surtout aux petits polypes sessiles ou à pédicules larges, est une opération difficile. Elle se pratique à l'aide du *polypotome* de Bruns ou de la *lancette* de Morell-Mackenzie.

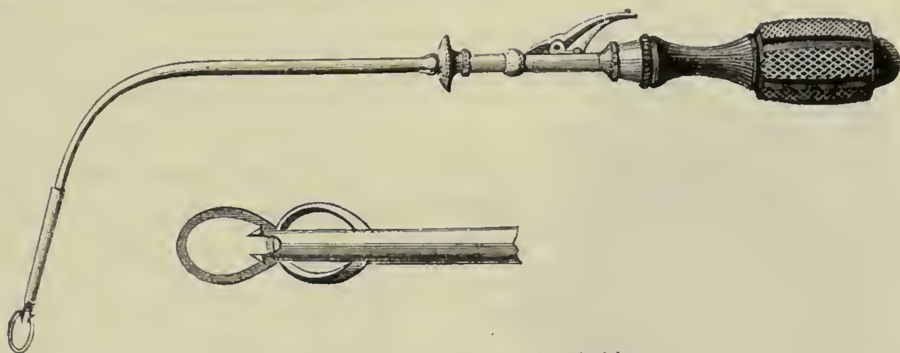


Fig. 57. — Polypotome de Mathieu.

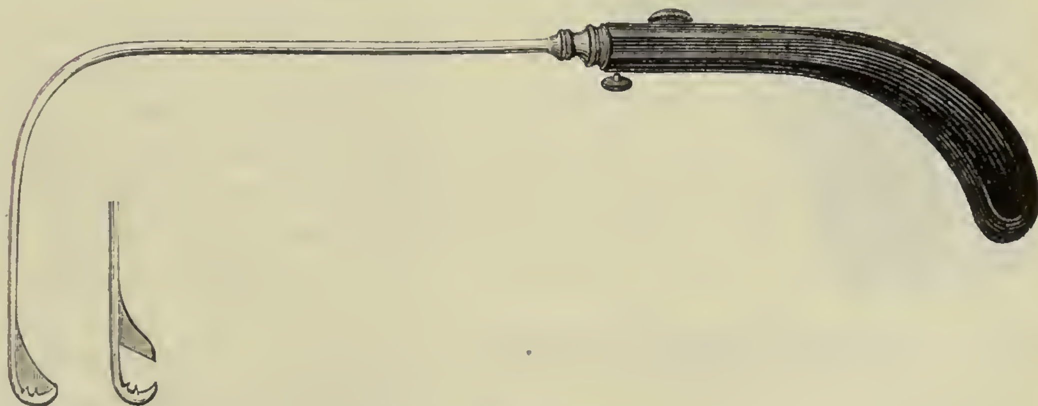


Fig. 58. — Polypotome de Collin.

L'*excision*, d'une exécution plus facile et plus sûre, exige l'emploi d'instruments construits sur le modèle de l'amygdalotome ordinaire; tel est celui représenté figure 57. Le polypotome de Collin (fig. 58) diffère

des précédents par la disposition de la lame coupante qui n'est pas annulaire et qui sectionne le polype de haut en bas.

L'*écrasement* est quelquefois employé dans certains cas de tumeurs vasculaires. Il consiste à broyer le polype sur place à l'aide de petites pinces spéciales.

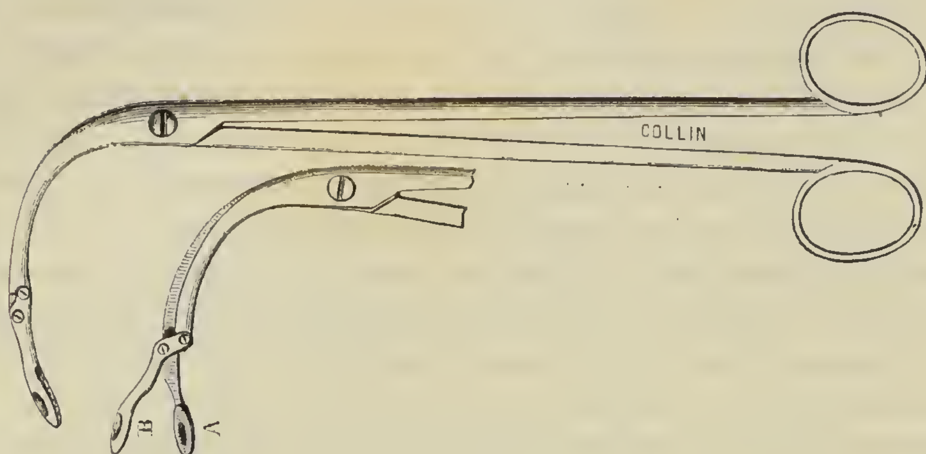


FIG. 59. — Pinces de Cusco fermées, et ouvertes (A, B).

Enfin l'*arrachement* constitue le procédé le plus généralement employé et celui qu'il convient de mettre le plus souvent en usage. Les instruments imaginés pour pratiquer l'arrachement sont très-nombreux. Nous recommandons plus spécialement les pinces de Cusco (fig. 59).

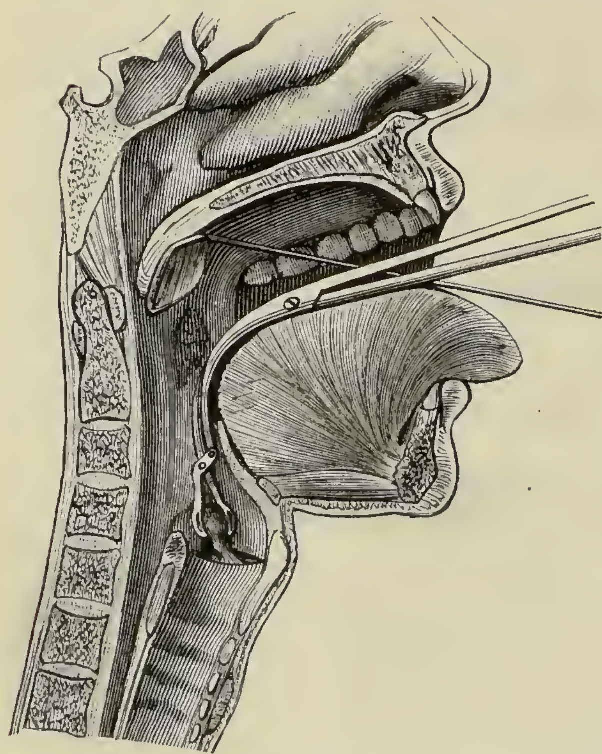


FIG. 60. — Arrachement d'un polype du larynx à l'aide du miroir laryngoscopique.

La figure 60, empruntée à Krishaber, montre l'application de ces pinces à l'arrachement d'un polype laryngien par les voies naturelles.

B. *Cautérisation.*— Les caustiques sont employés avec avantage pour détruire les petits fibromes *sessiles* ou les papillomes peu développés, qui n'offrent pas de prise aux instruments ; enfin, dans le cas où le larynx est couvert de végétations. En outre, comme il est assez rare que l'on enlève complétement une tumeur par les procédés mécaniques, la cautérisation constitue un complément utile de ces procédés.

Les caustiques que l'on emploie pour le traitement des polypes du larynx sont solides ou liquides. Parmi les premiers nous indiquerons le

nitrate d'argent fondu dans un porte-caustique spécial, le sulfate de cuivre, le caustique Filhos, etc. Il vaut mieux, en général, se servir de porte-caustiques cachés, comme celui qui est représenté figure 61, avec lesquels on peut pratiquer une cautérisation bien limitée. Parmi les caustiques liquides, on doit citer les solutions de nitrate d'argent, d'acide chromique, de perchlorure de fer à 30°; l'acide chlorhydrique fumant,

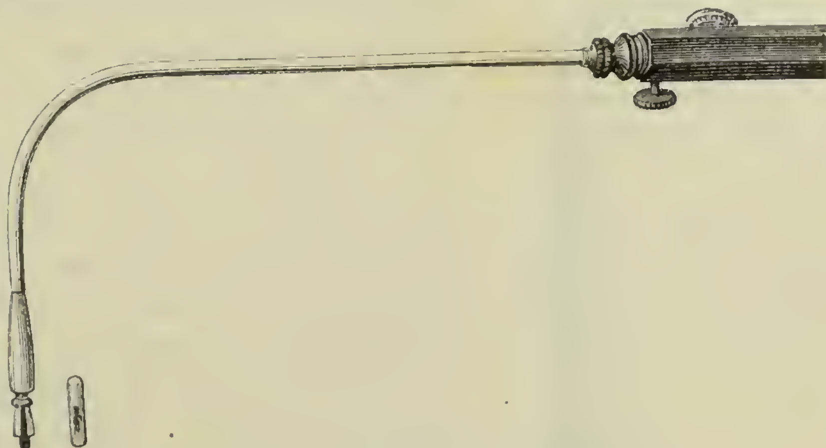


FIG. 61. — Porte-caustique laryngien.

l'ammoniaque. Morell-Mackenzie préfère beaucoup le perchlorure de fer et le sulfate de cuivre, mélangés avec la glycérine. L'acide acétique (parties égales d'eau et d'acide cristallisé) a donné d'excellents résultats. Pour appliquer les caustiques liquides dans le larynx on se sert tantôt d'une éponge, tantôt d'un pinceau, tantôt d'un pulvérisateur ou d'un compte-gouttes.

Nous devons enfin signaler l'opération *galvanocaustique* de Middeldorpf, qui consiste à attaquer la tumeur avec un fil de platine porté au rouge par le passage d'un courant électrique. D'après Voltolini (1), qui a obtenu de brillants résultats par ce moyen, l'opération serait peu douloureuse, exempte d'hémorrhagie; de plus, la résorption consécutive serait beaucoup plus active. Il y a deux sortes d'instruments électriques pour le larynx : les *galvano-cautères* et les *galvano-sécateurs*. Dans le galvano-cautère les fils conducteurs sont pleins et portent à leur extrémité un fil de platine large de 1 à 2 millimètres, dont la forme varie, suivant les besoins, entre celle d'un éperon, d'un couteau aplati, d'une pince ou d'une spatule. Dans le galvano-sécateur, les tubes conducteurs sont creux et donnent passage à un fil de métal qui forme anse, laquelle est destinée à entourer la tumeur pour la sectionner en la cautérisant.

II. *Traitement des polypes du larynx par les voies artificielles.* — Pour qu'un polype puisse être extrait par les voies naturelles, il faut qu'il soit accessible aux instruments, et conséquemment qu'il soit situé au-dessus ou au niveau de la glotte. S'il est intra-ventriculaire ou sous-glottique,

(1) Danjoy, *Arch. de méd.*, 1872.

il est nécessaire d'avoir recours à l'ouverture artificielle du larynx ou de la trachée. Cependant si l'on s'en tenait exclusivement à l'indication tirée du siége des polypes au-dessus ou au-dessous de la glotte, et si le traitement par les voies artificielles devait être seulement réservé à ces derniers, il faut convenir que ce mode opératoire serait bien rarement indiqué, car les statistiques s'accordent toutes à montrer l'extrême rareté des polypes sous-glottiques.

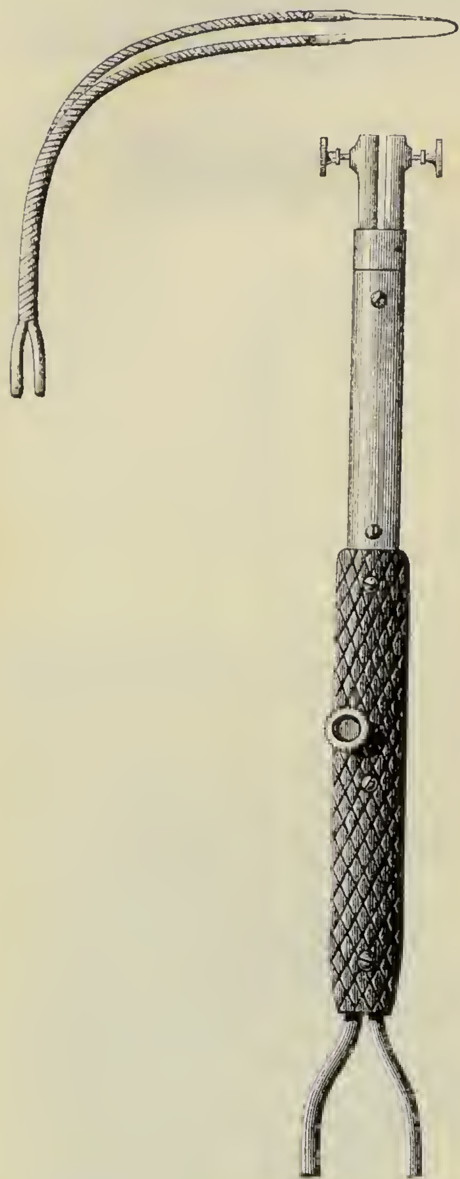


Fig. 62. — Galvano-cautère.

Aussi est-il nécessaire, lorsqu'on veut établir les indications du traitement par les voies artificielles, de faire intervenir certaines conditions relatives à la tumeur elle-même ou au sujet qui en est porteur.

Parmi les tumeurs glottiques et sus-glottiques, il en est quelques-unes qui, tout en étant généralement opérables par la bouche, doivent cependant être enlevées par une voie artificielle. Ainsi une tumeur volumineuse, sessile, offre parfois des difficultés d'extraction telles qu'il est indispensable d'ouvrir le larynx pour les enlever. Les *papillomes*, en raison de leur friabilité, de leur large base d'implantation, de leur tendance à la récidive, exigent souvent aussi l'ouverture du larynx. Il en est de même dans les cas de polypes multiples, d'excroissances papillaires étendues en surface depuis l'épiglotte jusqu'aux premiers anneaux de la trachée.

Enfin, dans bien des circonstances, l'intolérance du larynx, la susceptibilité nerveuse et l'indocilité de certains malades, surtout chez les enfants, constituent des indications absolues d'opérer par les voies artificielles.

Nous nous bornerons pour le moment à ces notions générales, relatives à l'opportunité du traitement par les voies artificielles, et nous renvoyons le lecteur, pour la pratique de cette opération, à l'article où seront décrites la laryngotomie et la trachéotomie.

Relativement à cette dernière opération, nous devons ajouter que la trachéotomie sera parfois impérieusement exigée à titre de palliatif et pour prévenir une suffocation imminente. Dans d'autres circonstances, elle constitue une opération préliminaire qui permet de poursuivre en toute sécurité un traitement par les voies naturelles. Nous avons déjà

signalé cette dernière application de la trachéotomie dans le traitement des polypes sous le nom de *méthode mixte*.

b. *Cancer du larynx.*

Les deux premiers cas de cancer du larynx, qui offrent quelque garantie au point de vue du diagnostic pathologique, appartiennent à Trousseau (1). Quelques autres faits ont été rapportés par Louis, Turck, Causit, Planchon; mais c'est dans la thèse de E. Blanc (2), et dans un récent mémoire d'Isambert (3) que l'on trouvera une description assez complète de cette maladie.

Étiologie. — Le cancer du larynx est *primitif* ou *secondaire*.

Les causes du *cancer primitif* sont peu connues. Dans aucun des trente cas rapportés par E. Blanc on ne trouve d'antécédents héréditaires. Un refroidissement, un traumatisme antérieur, l'abus de la parole, ont été indiqués comme point de départ de la maladie.

Plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, le cancer du larynx peut atteindre tous les âges, mais il se montre de préférence de 40 à 75 ans.

Le cancer du larynx est souvent dû à la transformation d'une tumeur primitivement bénigne et en particulier de certains papillomes.

Le *cancer secondaire* a son origine dans une tumeur de même nature qui occupe le pharynx, les ganglions du cou ou le corps thyroïde.

Anatomie pathologique. — Le cancer dans le larynx peut se présenter sous ses deux formes habituelles : l'*épithéliome* et le *carcinome médullaire*. Cependant, c'est la première forme qui est de beaucoup la plus fréquente.

L'aspect et la marche de la lésion pathologique varient selon les points du larynx où elle se développe primitivement.

Au niveau de l'épiglotte ou des replis ary-épiglottiques, le cancer prend l'aspect d'une ulcération dont le fond est rempli de bourgeons fongueux, rougeâtres, saignant facilement, à bords épais, surélevés et durs au toucher. Cette ulcération s'étend en bas vers la face interne du cartilage thyroïde; latéralement, elle détruit les replis aryténo-épiglottiques et envahit plus ou moins les parties voisines du pharynx. Elle est précédée dans sa marche envahissante par l'apparition de nodules cancéreux qui peuvent d'abord s'ulcérer isolément et se réunir ensuite à l'ulcération principale. Tantôt le fibro-cartilage de l'épiglotte est détruit, échancré à son bord supérieur; tantôt il est perforé de part en part, puis fragmenté et complétement détruit par la production morbide. Celle-ci peut alors envahir la base de la langue ou former une tumeur à surface grenue, au

(1) *Traité pratique de la phthisie laryngée*. Paris, 1837, p. 132.
(2) Cancer primitif du larynx. Thèse de Paris, 1872.
(3) Contribution à l'étude du cancer laryngé (*Annales des mal. de l'oreille et du larynx*, 1er mars 1876).

niveau des replis glosso-épiglottiques. Les trois observations de L. Turck sont des exemples de cette variété de cancer du larynx. Dans l'une d'elles, la moitié droite de l'os hyoïde était atteinte de nécrose, et plongée dans un foyer sanieux qui communiquait avec la cavité d'un abcès ouvert à l'extérieur dans la région sus-hyoïdienne.

A la face antérieure des cartilages aryténoïdes, le cancer apparaît d'abord sous la forme d'une plaque mamelonnée, ou d'une tumeur du volume d'une noisette, ou enfin d'une légère exulcération qui s'étend rapidement en surface et en profondeur, soit du côté du pharynx, soit du côté de la trachée.

Le cancer de la *glotte proprement dite* débute le plus souvent par la corde vocale supérieure ou par les parois du ventricule de Morgagni. Le cancer primitif ne paraît pas avoir de tendance à se développer sur le bord libre de la corde vocale inférieure. C'est qu'en effet la muqueuse à ce niveau prend les caractères d'une fibro-muqueuse, aussi est-elle le siége de prédilection des papillomes. Dans quelques observations, cependant, ces papillomes, après un temps plus ou moins long, se sont transformés en véritables épithéliomes avec tendance à l'ulcération, aux fongosités et à l'envahissement progressif des parties voisines : on peut penser que c'étaient en réalité de véritables épithéliomes qui, bridés par la fibro-muqueuse en dehors, avaient pris en dedans l'aspect papillomateux.

L'angle antérieur du cartilage thyroïde à l'insertion de la corde vocale inférieure est le point de départ le plus fréquent du cancer de la glotte. Qu'il prenne dès le début la forme ulcéreuse, ou qu'il commence par une tumeur globuleuse, l'épithélioma remplit le larynx et son ventricule d'excroissances, de fongosités, de végétations saignant facilement, qui peuvent éroder et détruire les cordes vocales, envahir le cartilage thyroïde, le désorganiser dans une certaine étendue et enfin se faire jour à l'extérieur. Le larynx tout entier est transformé en un canal fongueux, (fig. 63) qui n'offre plus à l'air qu'un passage très-rétréci, ou une fente sinueuse que la moindre congestion, la plus petite mucosité, ou un caillot de sang peuvent oblitérer complétement. Quelquefois la glotte vocale seule est détruite et la glotte respiratoire reste intacte, ce qui s'accorde avec le fait clinique suivant : l'aphonie observée chez le vivant, sans qu'il y ait asphyxie.

Au point de vue histologique, le cancer du larynx est, dans la grande majorité des cas, de l'épithélioma. Celui-ci y revêt tantôt la forme pavimenteuse, tantôt la forme perlée ou lobulée, mais, malgré la présence de glandes nombreuses dans la région, on n'a jamais signalé l'*épithélioma glandulaire*. Le cartilage, au voisinage de la néoplasie, est le siége d'altérations correspondantes : on observe d'abord une multiplication de cellules contenues dans les chondroplastes, puis la substance fondamentale devient striée, fibrillaire, et, à un degré plus avancé, elle ne se distingue plus du tissu fibreux du périchondre ; en

même temps, on trouve des cellules épithéliales et des globes infiltrés dans la zone pathologique. Il y a donc transformation fibroïde du cartilage et envahissement du tissu transformé par l'épithélium. Il n'est pas rare de voir se développer à distance, sous l'influence de l'irritation, des plaques calcaires et des ossifications véritables de ces cartilages. Ce fait est important à connaître au point de vue opératoire. Les ganglions situés de chaque côté du larynx, sous les sterno-mastoïdiens, sont très-rapidement atteints de dégénérescence.



Fig. 63. — Cancer du larynx (Mackenzie).

Symptomatologie. — La maladie débute dans la plupart des cas par de l'enrouement, de la faiblesse dans la voix, qui font croire à un simple rhume. Après quelques mois, et même un ou deux ans, la parole devient de plus en plus faible; puis elle s'éteint complétement.

La sténose progressive du larynx engendre des troubles de la respiration; le malade remarque bientôt qu'il ne peut plus faire aucun effort de longue durée, que sa force vive s'est amoindrie; s'il a un escalier à monter, une pente à gravir, il est gêné dans sa respiration. Un peu plus tard, son inspiration laryngée devient bruyante; l'expiration est soufflante, et enfin survient un véritable cornage qui s'entend à distance. Vers la fin de la vie, la maladie se complique d'accès d'étouffement.

Quelquefois une toux spasmodique et très-douloureuse détermine l'expulsion de crachats sanieux, purulents, de petits fragments de la tumeur, suivie, dans quelques cas, d'une hémoptysie plus ou moins abondante.

Les malades accusent souvent aussi des sensations de déchirement, de cuisson, de brûlure, des douleurs lancinantes au niveau du larynx, de véritables accès de névralgie qui se propagent vers le cou et la partie supérieure de la poitrine, dans les épaules et dans les bras.

La dysphagie, avec ou sans irradiations douloureuses vers l'oreille, existe toujours lorsque la lésion siége au niveau de l'épiglotte ou des replis aryténo-épiglottiques; mais, quand l'altération est située plus bas,

ce symptôme ne se montre que postérieurement, tandis qu'il survient un des premiers dans le cancer du pharynx : c'est là un bon signe pour différencier le siége primordial de la néoplasie.

L'exploration du larynx à l'extérieur fournira quelques signes importants : la région sous-hyoïdienne est quelquefois douloureuse à la pression directe ; on y constate un peu d'empâtement. Les dégénérescences ganglionnaires doivent être recherchées avec beaucoup de soin : on pourra trouver de petits ganglions durs, près du cartilage thyroïde, en avant du bord du sterno-mastoïdien, sur la carotide primitive ; dans certains cas, les ganglions sous-maxillaires et sus-claviculaires sont seuls engorgés.

L'envahissement du cartilage thyroïde détermine des changements dans sa forme, et rend son angle moins saillant ; il est par fois possible de mouvoir ses deux moitiés l'une sur l'autre en produisant une véritable crépitation.

A l'auscultation laryngienne on constate que l'entrée et la sortie de l'air sont accompagnées de bruits divers, de râles ronflants, plaintifs et de timbres très-variés, et plus tard, de sifflements et de frottements très-rudes. Par l'auscultation du poumon, on remarque une faiblesse plus grande du murmure respiratoire ; puis, dans la période terminale, des signes de bronchite et de catarrhe pulmonaire.

L'exploration de l'arrière-gorge et du pharynx permet de reconnaître le cancer lorsqu'il siége au niveau de l'ouverture supérieure du larynx : on pourra voir l'épiglotte échancrée à son bord supérieur, ulcérée à sa face antérieure, et on suivra facilement les progrès de la lésion vers la base de la langue ou les parois du pharynx. A l'aide du doigt, on sentira les bords calleux de l'ulcération, ses végétations, ses fongosités dures et saignantes, et on reconnaîtra que l'épiglotte et les replis épiglottiques sont plus ou moins détruits.

Enfin, l'examen laryngoscopique révèle la présence et les caractères de la tumeur lorsqu'elle occupe l'intérieur du larynx, Mais il ne faut pas oublier que le miroir laryngien ne donne qu'une projection des objets qui font saillie dans le tube laryngien ; il en résulte que le cancer, lorsqu'il se développe en surface, comme c'est la règle, est beaucoup plus difficile à voir et à reconnaître qu'une tumeur qui prend la forme polypeuse. On ne peut alors distinguer qu'une surface irrégulière, recouverte de végétations, de mamelons grisâtres, qui ont détruit les cordes vocales, envahi le larynx dans une certaine étendue, et qui ne laissent souvent entre elles qu'un très-petit pertuis ou une fente sinueuse. Dans les points où elle est conservée, la muqueuse est fortement tuméfiée et d'un rouge intense.

Dans d'autres cas, le cancer revêt la forme d'une tumeur sessile, à large base, à surface muriforme, d'un gris blanchâtre et tranchant sur la coloration rouge du reste de la muqueuse. Les cordes vocales sont souvent déviées, immobiles et recouvertes de granulations cancéreuses.

Enfin la cavité du larynx peut être presque complétement remplie par la masse morbide (fig. 64).

Lorsque la lésion siége au-dessous des cordes vocales, l'observateur n'en peut soupçonner la présence que quand des végétations volumineuses dépassent les cordes vocales ou quand celles-ci sont atteintes et ulcérées par les progrès du mal.



Fig. 64. — Aspect laryngoscopique du cancer représenté figure 63.

Le cancer du larynx se complique souvent d'abcès, de fistules péri-laryngiennes, de dénudation de l'os hyoïde, de nécrose des cartilages; il tend à se propager aux organes du voisinage et détermine souvent le développement de la pneumonie purulente et de la pleurésie.

La mort survient le plus souvent par asphyxie subite ou progressive. Elle est le résultat, dans le premier cas, d'un spasme de la glotte ou de l'obstruction du conduit aérien par la tumeur ou ses débris ; dans le second, elle survient peu à peu sous l'influence d'un rétrécissement produit par des excroissances qui viennent combler le calibre du larynx. La cachexie et la dénutrition qui en résulte peuvent aussi mettre un terme aux souffrances du malade.

Diagnostic. — Reconnaître un cancer du larynx à son début est souvent chose fort difficile.

Le papillome est certainement la lésion qui prête le plus à confusion avec le cancer au début. Comme l'épithélioma, il se présente sous une forme irrégulière, il est composé de petites tumeurs agglomérées et revêt l'aspect de choux-fleurs, de crêtes de coq, de mûres, de petits grains : ces productions s'élèvent séparément sur la muqueuse, ou fournissent des groupes à scissures nombreuses. Les cordes vocales, les ligaments thyro-aryténoïdiens, la paroi postérieure du larynx, la face postérieure de l'épiglotte, sont le sol de prédilection des papillomes. Lorsqu'on est en présence d'une tumeur unique, bien limitée, quelle que soit l'irrégularité de sa forme, on doit d'abord incliner en faveur du papillome. Mais, s'il s'agit de tumeurs multiples, on peut confondre les fongosités du cancer avec les végétations du papillome. La marche et les progrès de la tumeur, la dégénérescence ganglionnaire, la tendance à l'ulcération ou à l'envahissement, la fétidité de l'haleine, l'âge du sujet, pourront mettre sur la voie du diagnostic. Si quelque parcelle de la tumeur était expulsée, il ne faudrait pas négliger d'en faire l'examen histologique. En un mot, le papillome se distingue de l'épithéliome végétant, en ce qu'il n'a aucune tendance à dépasser la couche fibreuse de la muqueuse et à envahir les tissus subjacents.

Les ulcérations, les végétations syphilitiques ne peuvent se diagnostiquer que lorsqu'on connaît des antécédents spécifiques chez le malade,

car pour peu que leur durée se prolonge, ces affections ont de la tendance à creuser en profondeur, et leur diagnostic devient extrêmement difficile.

La laryngite tuberculeuse a un grand nombre de signes communs avec les ulcérations du cancer. La raucité de la voix, l'aphonie, la dyspnée et plus tard l'amaigrissement du malade et la cachexie, se rencontrent dans les deux cas. Si l'examen au miroir est impossible, le diagnostic ne saurait être posé, à moins qu'on ne trouve quelques ganglions dégénérés au voisinage du larynx, ou qu'il n'existe des signes de tuberculisation des poumons. Quand on peut voir ces ulcérations au laryngoscope, le problème est souvent encore très-difficile à résoudre : il arrive fréquemment que des ulcères tuberculeux se couvrent de bourgeons charnus, très-volumineux, qui peuvent faire croire à la présence des fongosités du cancer. Mais généralement on découvre plusieurs ulcérations isolées qui ont les caractères des lésions tuberculeuses. Plus tard on observe une grande tendance à la suppuration, la nécrose des cartilages, des abcès multiples, etc.

Pronostic. — Le pronostic de la laryngite cancéreuse est toujours excessivement grave. Cependant, lorsqu'il s'agit d'une tumeur limitée, sans altération des ganglions, on peut espérer que l'extirpation bien faite, soit par la laryngotomie, soit par les voies naturelles, préservera d'une récidive. Même dans le cas où la lésion est étendue en nappe, la laryngotomie et le raclage du larynx peuvent donner des succès assez durables.

Traitement. — Si l'examen laryngoscopique montre que la tumeur est limitée, pourvue d'un pédicule et accessible aux instruments, on doit en tenter l'extirpation par les voies naturelles comme s'il s'agissait d'un polype et achever sa destruction à l'aide de cautérisation. L'emploi du galvano-cautère peut dans ce cas rendre de grands services.

Lorsque l'extirpation complète par les voies naturelles est douteuse ou impossible, on doit avoir recours à la *laryngotomie*, sans craindre d'ouvrir l'organe le plus largement possible, afin d'agir plus sûrement sur la tumeur, dont il est très-important de détruire jusqu'à la dernière trace.

La laryngotomie doit être tentée toutes les fois que le mal n'a pas détruit et déformé les cartilages du larynx. La déformation du larynx, la diminution de l'angle thyroïdien, indiquent que les cartilages sont profondément altérés et, dans ce cas, l'opération est bien plus incertaine. A plus forte raison doit-on s'abstenir lorsqu'il existe une dégénérescence ganglionnaire et qu'on ne saurait enlever tous les ganglions.

Dans les cas où toute la cavité du larynx est couverte de fongosités cancéreuses, et où, cependant, la muqueuse seule paraît être le siége de la lésion, quelle que soit l'étendue du mal, on peut encore tenter la laryngotomie avec] quelques chances de succès. En effet, lorsque le

conduit aérien est largement ouvert, on peut, à l'exemple de Durham (1), exciser toutes les végétations à l'aide de pinces, de ciseaux, gratter avec des instruments mousses la surface du cartilage, en un mot, pratiquer un véritable *curage* du larynx. Dans son mémoire, le docteur Durham rapporte plusieurs succès encourageants obtenus par cette méthode.

Dans ces derniers temps, Billroth, s'appuyant sur les expériences de Czerny chez les animaux, a pratiqué avec un succès momentané l'opération périlleuse de l'extirpation du larynx (1873) (2). Son exemple a été suivi par Heine (de Prague), par Schmidt (de Francfort), par Bottini (de Turin), et, enfin, par Langenbeck (3). Cette opération ne nous paraît pas suffisamment justifiée dans ce cas particulier pour que nous jugions utile d'en décrire le manuel opératoire.

Enfin, quand on ne peut enlever la tumeur dans toute son étendue, ou que des ganglions trop profonds sont atteints, on est alors réduit au traitement palliatif : badigeonnages avec l'iode, avec la glycérine (Mandl), avec l'acide chromique. Le cathétérisme avec des sondes d'étain pratiqué par Moura-Bourouillou, la trachéotomie, sont également des moyens palliatifs auxquels on devra avoir recours en cas de suffocation.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

1° Rétrécissements.

L'histoire des rétrécissements des voies aériennes est de date récente. En 1859, le docteur Charnal publia sur ce sujet un premier travail contenant seulement trois observations. Les thèses plus récentes de Baudré, de Saint-Cyr, ne renferment que trois observations nouvelles.

Quant aux déformations de la trachée, elles ont été l'objet d'un travail très-remarquable de Bonnet et Philippeaux, et leur étude a été complétée par Thelliez et Rey.

Enfin, le lecteur trouvera dans une récente *Revue critique* publiée par Duret dans les *Archives générales de médecine*, une histoire très-complète des rétrécissements et des déformations des voies aériennes.

CHARNAL, *Quelques considér. sur les rétrécissements cicatriciels de la trachée, consécutifs aux ulcérations de ce conduit*. Thèse de Paris, 1859. — BAUDRÉ, *Des rétrécissements du calibre de la trachée*. Thèse de Paris, 1864. — MARY, *Sur les rétréc. des voies aériennes*. Thèse de Paris, 1865. — SAINT-CYR, *Anat. pathologique des rétrécissements de la trachée*. Thèse de Paris, 1866. — REY, *Des défor-*

(1) *On the operation of opening the larynx*, etc. London, 1872.
(2) *Archiv. für. klin. Chirurgie*, Band XVII, Heft 1, p. 189.
(3) *Annales des mal. de l'oreille et du larynx*. Paris, 1875, p. 425.

mations de la trachée par les tumeurs du cou. Thèse de Paris, 1875. — H. Duret, *Des rétrécissements et des déformations du larynx et de la trachée* (*Archiv. gén. de méd.*, mai et juin 1876).

Étiologie. — Relativement aux causes qui leur donnent naissance, on peut distinguer les rétrécissements des voies aériennes en *spasmodiques*, *inflammatoires* et *cicatriciels*. Les rétrécissements par *déformation* ou par *compression* des voies aériennes forment une quatrième classe.

a. Rétrécissements spasmodiques. — Nous ne citerons que pour mémoire la contracture du larynx chez les hystériques. Cependant, dans deux cas rapportés par Briquet, les accidents asphyxiques devinrent si menaçants que deux chirurgiens éminents, Michon et Velpeau, durent se décider à pratiquer la trachéotomie.

Le spasme des muscles du larynx est souvent la cause de la mort dans les maladies des voies aériennes ; c'est ainsi, du moins, qu'on explique cette funeste terminaison, lorsque l'obstruction trouvée à l'autopsie n'a pas paru suffisante pour produire l'asphyxie.

Dans la compression, dans les dégénérescences du nerf récurrent, dans les paralysies des muscles de la glotte, les cartilages aryténoïdes ne tendent plus les cordes vocales, qui se rapprochent l'une de l'autre et opposent un obstacle à l'entrée de l'air.

b. Rétrécissements inflammatoires. — Les coarctations qui accompagnent les laryngites aiguës ont été étudiées avec l'œdème de la glotte. Dans les laryngites chroniques, la muqueuse est parfois le siége d'infiltrations plastiques qui peuvent augmenter son épaisseur au point de gêner le passage de l'air. Enfin, il convient de rapprocher des rétrécissements inflammatoires certains cas d'obstruction des voies aériennes par une hypertrophie des cartilages du larynx et de la trachée. Chez un enfant de trois ans, Gintrac a vu le calibre de la trachée tellement réduit qu'il n'avait plus que 5 millimètres. de diamètre. Un vieillard de soixante ans, dont le larynx avait subi, à la suite d'inflammations chroniques, la dégénérescence fibreuse de presque tous ses cartilages, succomba à l'asphyxie (Morell-Mackensie) (1).

c. Rétrécissements cicatriciels. — Les plaies du larynx sont fréquemment suivies de cicatrices vicieuses qui interceptent le conduit aérien en totalité ou en partie. Si la section a lieu au niveau de la membrane hyoïdienne on observe une cicatrice de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques, qui rétrécit l'orifice supérieur du larynx. Turck a vu, chez un homme qui s'était coupé la gorge au niveau du larynx, une soudure vicieuse de la corde vocale droite à un lambeau de la gauche, de telle sorte que la glotte était en partie obturée. Reynaud (de Toulon) et Lefort (2) ont publié deux observations remarquables d'oblitération complète du larynx, à la suite de plaies du cou. Dans un cas, la peau

(1) *Pathol. transact.*, 1870, p. 58.
(2) Cités par Horteloup, *Des plaies du larynx*, thèse conc.

de la région sous-thyroïdienne avait été attirée par la rétraction cicatricielle vers la muqueuse laryngienne ; dans l'autre, elle s'était soudée à la paroi antérieure du pharynx, sectionnée aussi par l'instrument tranchant. Dolbeau, après une plaie du même genre, dut consécutivement pratiquer la laryngotomie, pour détruire un rétrécissement formé par une cicatrice complète qui avait englobé les fragments cartilagineux. Dans une plaie par arme à feu de la région thyro-hyoïdienne, les deux ligaments aryténoïdiens s'étaient superposés et soudés ensemble (Legouest). Après la trachéotomie, on a vu quelquefois les bourgeons charnus former au-dessus de la canule des brides ou une zone annulaire cicatricielle.

Les rétrécissements succèdent à la cicatrisation des brûlures du larynx. Chez un jeune homme qui avait avalé de l'acide sulfurique, l'orifice laryngé se trouva tellement rétréci, qu'il ne livrait passage à l'air qu'avec peine et toute tentative de dilatation échoua (1). A la suite de cautérisations faites dans le but de détruire complétement certaines tumeurs, on a aussi observé des rétractions vicieuses.

Dans les fractures du larynx, il arrive fréquemment que les fragments se consolident mal et font saillie dans le tube aérien, qu'ils peuvent oblitérer peu à peu par les progrès de la rétraction. Maisonneuve ne put jamais obtenir la guérison d'un rétrécissement survenu chez un homme dont le larynx avait été écrasé par une roue de voiture.

Le plus grand nombre des rétrécissements des voies respiratoires est consécutif aux ulcérations diathésiques et plus spécialement aux ulcérations syphilitiques. Les ulcères tuberculeux détruisent la muqueuse, produisent la nécrose ou la carie des cartilages, mais ils ne se cicatrisent presque jamais. D'ailleurs, ils sont précédés ou suivis de lésions pulmonaires irrémédiables qui emportent le malade avant que la réparation ait eu le temps de se faire.

Les syphilides ulcéreuses, au contraire, sont la cause la plus fréquente de ces rétrécissements du larynx, de la trachée et des bronches, qui amènent presque fatalement l'asphyxie et la mort. Elles creusent profondément la muqueuse, détruisent le périchondre et perforent même les cartilages. Wagner (2) et R. Payne (3), qui ont fait l'examen histologique de ces ulcérations, ont trouvé la muqueuse et le périchondre infiltrés à une grande profondeur d'éléments embryonnaires, avec prolifération des cellules cartilagineuses. On comprend facilement de quelle puissance de rétraction est douée la cicatrice qui résulte d'altérations si profondes.

Les ulcérations de la morve chronique donneraient lieu aussi, d'après

(1) Gentit, *Des causes empêchant l'ablation de la canule après la trachéotomie.* Thèse de Strasbourg, 1868.

(2) Das Syphilom (*Archiv der Heilkünde*, 1863, p. 221).

(3) *Patholog. Transact.*, 1869, p. 30.

Tardieu (1), à des cicatrices froncées, à des brides rétractiles, et pourraient dans quelques cas déterminer des rétrécissements des voies aériennes.

d. Rétrécissements par déformation des voies aériennes.— Le larynx, par la résistance de ses cartilages, par sa mobilité latérale, échappe le plus souvent aux causes de compression. La trachée et les bronches, au contraire, sont fréquemment déformées par les tumeurs du cou ou du médiastin.

Les tumeurs du corps thyroïde (*goîtres suffocants*) compriment souvent la trachée et déterminent des accidents asphyxiques.

Il en est de même des tumeurs ganglionnaires du cou, des cancers et des corps étrangers de l'œsophage, des anévrysmes des carotides primitives, des artères sous-clavières et du tronc innominé.

La partie inférieure de la trachée et des bronches peut être comprimée par les anévrysmes de l'aorte, par l'hypertrophie de l'oreillette droite du cœur (2), et surtout par les dégénérescences des ganglions qui occupent les angles trachéo-bronchiques ou qui enlacent et accompagnent les bronches dans le hile des poumons. Sur 101 cas d'altérations ganglionnaires péri-bronchiques par le fait de la scrofule, de la tuberculose et de l'hypertrophie simple, Barety (3) a noté 32 fois la compression de la trachée ou des bronches.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Dans les rétrécissements cicatriciels du larynx on observe des coarctations fibreuses de son ouverture supérieure, des soudures des lèvres de la glotte, des brides transversales, des déformations et des luxations pathologiques des cartilages. Dans tous ces cas, la lumière du conduit n'est pas entièrement obturée : il existe un pertuis, une ouverture irrégulière. Mais on peut aussi trouver le larynx fermé par une cloison complète : cette lésion s'observe surtout à la suite des plaies par instruments tranchants, lorsque la peau du cou est attirée par les progrès de la cicatrisation vers la muqueuse du larynx ou du pharynx, ou quand les cartilages, hachés et fragmentés par l'instrument tranchant, sont englobés dans une cicatrice commune. L'occlusion complète du larynx peut aussi succéder à la laryngite syphilitique. Elsberg (de New-York) (4) a vu, dans dix cas, un diaphragme membraneux fermant entièrement la glotte, après la cicatrisation d'ulcérations syphilitiques des cordes vocales : la membrane cicatricielle, débutant par l'angle antérieur de la glotte, progressait lentement vers la partie postérieure. Turk a décrit sous le nom de *rétrécissement annulaire sous-glottique* un anneau fibreux qu'on aperçoit au miroir laryngien dans le cas où la lésion siége au-dessous de la glotte.

(1) *De la morve chronique*. Thèse de Paris, 1843.

(2) King, *Compression et aplatissement de la bronche gauche par suite de la dilatation de l'oreillette gauche du cœur* (*Arch. gén. de méd.*, 1838, p. 96).

(3) *Sur l'adénopathie trachéo-bronchique* (Thèse de Paris, 1874).

(4) *American Journ of Syphiliography*, janv. 1874.

Dans la trachée et les bronches, la rétraction cicatricielle produit des désordres bien plus considérables et bien plus funestes. Le rétrécissement a un siége variable; dans une observation de Worthington, il existait au-dessous du cartilage cricoïde, une autre fois il occupait la partie moyenne de la trachée; dans les trois observations les plus complètes que nous possédions, la coarctation se trouvait à l'angle de bifurcation de la trachée et s'étendait en même temps aux deux bronches.

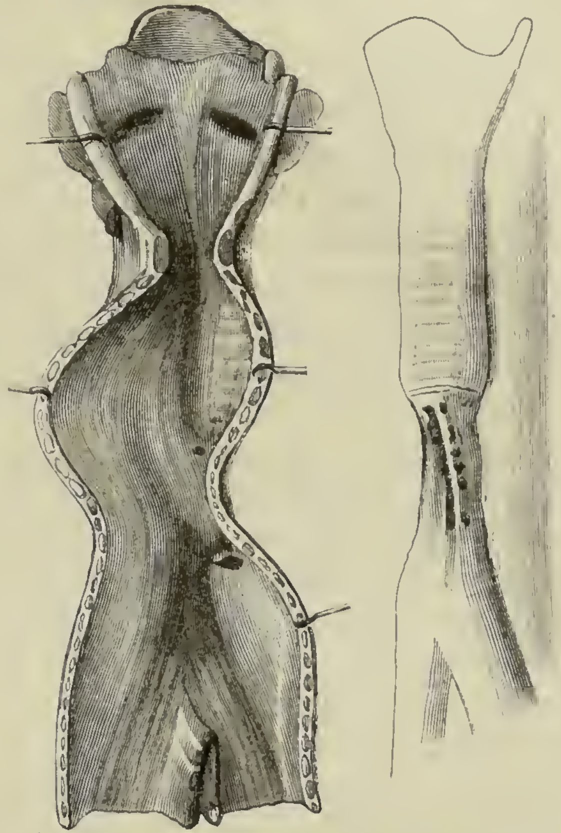


Fig. 65. — Rétrécissement cicatriciel de la trachée (Charnal).

Au niveau du rétrécissement, la muqueuse détruite est remplacée par un tissu fibreux, nacré, à fibres radiées qui ont froncé les parties voisines, comme pour les attirer vers le point occupé autrefois par l'ulcération. Les cerceaux cartilagineux sont plus ou moins étroits, infléchis sur eux-mêmes, contournés en dedans. Les deux extrémités saines de la trachée sont quelquefois réunies par un tube membraneux très-irrégulier, contenant dans sa paroi, sous forme de petits tubercules, les débris des anneaux cartilagineux. Le calibre de la trachée à ce niveau est si rétréci, qu'il admet à peine une plume de corneille (Worthington), une sonde de femme (Charnal), ou l'extrémité d'un crayon. Dans un cas de Verneuil (1), l'extrémité inférieure de la trachée représentait un tube fibreux d'environ 7 à 8 millimètres de diamètre, se divisant en deux conduits plus étroits encore qui se continuaient avec les bronches.

Au-dessus du rétrécissement, la trachée présente quelquefois une dilatation assez notable. Cette dilatation s'explique par la distension que l'air inspiré exerce sur la trachée pour franchir le rétrécissement. Dans l'expiration, un phénomène inverse se produit; de là, formation d'une nouvelle dilatation dans les parties du tube aérien situées au-dessous du rétrécissement; cette dilatation se poursuit quelquefois dans les principales divisions des bronches. Charnal a signalé encore une hypertrophie très-remarquable des fibres élastiques de la partie membraneuse de la trachée et des bronches.

(1) In Thèse de J. Cyr (*loc. cit.*).

Les rétrécissements produits par les inflammations chroniques diminuent généralement le calibre du tube respiratoire dans toute son étendue, et d'une manière à peu près uniforme. C'est surtout lorsque les lèvres de la glotte sont le siége de l'hypertrophie que les accidents s'accusent, car dans le reste du tube aérien il est rare d'observer un épaississement assez notable de la muqueuse pour gêner le passage de l'air.

Les tumeurs circonscrites du larynx n'agissent que dans un point déterminé du canal respiratoire; leurs effets peuvent être très-prononcés, même quand leur volume est petit, si elles occupent les cordes vocales ou leur voisinage. Le cancer rétrécit le larynx non-seulement parce que ses fongosités remplissent la cavité, mais encore parce qu'elles détruisent les cartilages et diminuent leur résistance aux pressions extérieures. Fente sinueuse, canal irrégulier, hérissé de saillies, tube affaissé sur lui-même, tels sont les divers aspects en lesquels il transforme le larynx.

Les déformations de la trachée par les tumeurs présentent les quatre types suivants : 1° Dans l'hypertrophie des deux lobes de la glande thyroïde, dans la compression bi-latérale, la trachée est aplatie comme un fourreau de sabre ou prend la forme d'un triangle à angle saillant en avant, ou d'un ovoïde dont le sommet est postérieur; 2° lorsque la déformation est uni-latérale, la paroi déprimée de la trachée tend à s'appliquer sur celle du côté opposé et le canal aérien prend la forme d'une gouttière; 3° dans l'aplatissement d'avant en arrière, la convexité antérieure de la trachée diminue et les deux parois tendent à se mettre en contact; 4° la quatrième variété est très-rare; elle est produite par une tumeur de l'œsophage qui repousse la paroi membraneuse de la trachée dans la concavité des arcs cartilagineux et qui ne tarde pas à oblitérer la lumière du canal aérien.

Sur les bronches, la compression des tumeurs du médiastin produit les effets suivants : aplatissement de leur calibre par les néoplasies bénignes; envahissement et destruction des parois par les dégénérescences cancéreuses; carie, nécrose ou suppuration de la paroi, formation de cavernes dans les adénopathies tuberculeuses; usure des cerceaux cartilagineux par les anévrysmes. Quelquefois, la paroi étant détruite, la tumeur vient faire saillie dans la cavité du tube aérien. Enfin, il n'est pas rare de voir les anévrysmes s'ouvrir dans les bronches et déterminer une hémoptysie foudroyante.

Symptomatologie. — Les troubles physiologiques offrent un tableau différent suivant la variété du rétrécissement.

Dans les *rétrécissements cicatriciels* on peut distinguer trois périodes : la période du début ou *période ulcéreuse;* la période moyenne ou *période de rétraction;* la période terminale ou *asphyxique.*

La première période peut ne s'accuser par aucun symptôme. Parfois il existe une sensation de tiraillement, de déchirement, de brûlure, de constriction dans le point du tube aérien qui est le siége de la lésion,

un peu de toux avec expectoration d'un mucus sanguinolent, de la raucité de la voix, de l'aphonie, enfin dans quelques cas de la dysphagie. Il faudra tenir grand compte de la douleur si elle est accusée en un point fixe, car elle indique avec grande probabilité le siége de l'ulcère, et, ce qui est plus important encore, celui du rétrécissement futur.

Dans la seconde période ou période de cicatrisation et de rétraction, les troubles physiologiques sont le plus souvent lents et progressifs. Le malade se plaint d'abord d'avoir la respiration courte, d'être essoufflé rapidement dès qu'il accélère sa marche, s'il gravit une pente, monte un escalier, en un mot s'il fait un effort quelconque. Dans la plupart des cas, le nombre des mouvements respiratoires est augmenté. A cette période enfin apparaît un bruit pathologique dont l'intensité va croissant à mesure que la coarctation s'opère. En raison de ce rapport constant, il est pathognomonique des rétrécissements des voies aériennes dont il domine toute la symptomatologie : nous voulons parler du *bruit de cornage*.

Ce terme a été emprunté aux médecins vétérinaires qui s'en servaient depuis longtemps pour désigner le bruit que font entendre à distance les chevaux atteints d'inflammation des voies respiratoires ou de vices de conformation du cou, et qu'on désigne sous le nom de *cornards*. Empis (1) est le premier qui ait fait de ce bruit chez l'homme une étude spéciale. Plus récemment, G. Sée et son élève le Dr Cognes (2) ont repris et complété cette étude. G. Sée définit ainsi le cornage : « Le cornage, chez l'homme, consiste dans une respiration rude, bruyante à distance, avec prédominance à l'inspiration, qui s'accompagne toujours de dyspnée et fréquemment aussi d'altération de la voix. » Le cornage suit le plus souvent, avons-nous dit, une progression croissante ; c'est d'abord un léger soufflement qui ne se perçoit que de très-près ou par l'application du stéthoscope ; il semble que la respiration soit humée. Puis c'est un sifflement plus fort, un ronflement, un raclement dur, râpeux, qui s'entend souvent à une grande distance. Il est toujours plus prononcé dans l'inspiration que dans l'expiration ; son maximum est en un point du tube aérien qu'on peut déterminer par l'auscultation avec le stéthoscope.

Lorsque le rétrécissement occupe le larynx, le cornage est accompagné de troubles de la voix ; celle-ci est alors généralement rauque ou complétement éteinte. S'il siége dans la trachée, la parole est seulement brève, entrecoupée ; elle perd de sa force, mais jamais elle ne prend les caractères précédents.

La troisième période des rétrécissements des voies aériennes est caractérisée par une augmentation considérable de la dyspnée et par l'apparition des accès de suffocation. A l'état de repos, le malade garde

(1) *Du cornage* (*Union méd.*, 1862).
(2) *Du cornage chez l'homme*. Thèse de Paris, 1875.

généralement la position assise; à chaque inspiration, les narines dilatées, la bouche entr'ouverte, il contracte avec force tous ses muscles inspirateurs qui se dessinent sous sa peau amaigrie, et il attire avec peine dans sa poitrine l'air qui n'y pénètre que peu à peu et avec un ronflement strident; la respiration est pour lui un effort continuel. On observe quelquefois une très-grande lenteur de ces mouvements respiratoires, presque de l'apnée. Le malade de Worthington, en effet, ne faisait que 6 ou 8 mouvements respiratoires par minute.

Les accès de suffocation surviennent surtout le soir et la nuit. L'aspiration devient alors plus violente, plus impérieuse, la face est grippée, les lèvres et les mains sont cyanosées, les yeux brillants, le pouls petit et les battements du cœur précipités. Enfin, la mort saisit souvent le malade dans une dernière inspiration pleine d'angoisses.

Telle est la marche la plus fréquente des troubles physiologiques dans les rétrécissements du larynx et de la trachée. Parfois, les accès de suffocation sont plus précoces; dans ce cas, il existe quelque complication inflammatoire, et l'on doit redouter la formation d'un œdème de la glotte, surtout si le rétrécissement est voisin des cordes vocales.

Les signes physiques sont inconstants et n'ont qu'une importance secondaire. Ils consistent : 1° dans le toucher de l'orifice supérieur du larynx et l'examen laryngoscopique qui permettent de reconnaître la cause de l'obstruction si elle occupe la partie supérieure des voies respiratoires; 2° dans l'exploration du cou où l'on recherchera l'existence d'une tumeur; 3° dans la palpation attentive du larynx ou de la trachée, qui déterminera de la douleur en un point circonscrit, fera sentir une déformation du tube respiratoire, un racornissement de la trachée, ou reconnaître l'immobilité du larynx dans les mouvements de déglutition (Demarquay). Il ne faudra jamais négliger d'ausculter le larynx et la trachée pour rechercher le maximum du bruit pathologique, et d'explorer les poumons; car on pourra quelquefois constater la diminution ou l'absence du murmure respiratoire dans l'un ou dans les deux côtés.

Diagnostic. — Le diagnostic exige la solution des trois points suivants : 1° reconnaître l'existence d'un rétrécissement des voies aériennes et le distinguer des maladies qui peuvent le simuler; 2° déterminer son siége; 3° indiquer sa nature.

1° Le *cornage* est le signe par excellence des rétrécissements des voies aériennes quel que soit leur nature ou leur siége; c'est donc son existence qu'il faudra avant tout constater. Les autres bruits pathologiques de l'appareil respiratoire avec lesquels on pourrait le confondre sont le souffle et les râles trachéo-bronchiques, le souffle tubaire, la respiration soufflante des asthmatiques, des emphysémateux et des cardiques, et enfin les ronflements palatins.

Le souffle trachéo-bronchique n'a jamais l'intensité du cornage: il ne s'entend que si l'on applique l'oreille sur la poitrine dans la région des grosses bronches. Le râle trachéal se reconnaît par l'humidité, l'inégalité,

la crépitation bulleuse et les modifications que lui impriment les secousses de la toux. Le souffle tubaire est aussi un souffle thoracique et ne s'entend pas à distance. D'ailleurs, tous les bruits trachéo-bronchiques sont également prononcés dans les deux temps de la respiration.

L'asthme prêterait un peu plus à confusion à cause de sa marche paroxystique et de l'imminence de la suffocation. Ses accès, dont l'apparition est toujours nocturne, affectent dans leur retour une marche plus régulière et sont presque toujours suivis d'une expectoration abondante. La dyspnée des asthmatiques est marquée par une respiration pleine d'angoisses, mais incomplète et brève; l'expiration au contraire est prolongée et s'accompagne d'une sorte de sifflement, de chant presque caractéristique; c'est une sibilance que l'on retrouve à l'auscultation, disséminée par toute la poitrine dans les deux temps de la respiration.

Pour distinguer les ronflements palatins du cornage, il suffit d'empêcher le passage de l'air par les fosses nasales en comprimant le nez.

2° L'existence du cornage étant reconnue, on doit rechercher quelle partie de l'arbre respiratoire occupe le rétrécissement.

Si la respiration bruyante s'accompagne d'altérations de la voix (enrouement, aphonie, etc.), le rétrécissement est situé dans le larynx.

La voix est-elle intacte? on doit songer à une sténose trachéale ou bronchique. Le siége exact du rétrécissement trachéal sera indiqué par la douleur ayant existé ou existant dans un point localisé de la trachée, surtout si on peut la faire réapparaître par la pression directe; par le lieu du maximum du bruit de cornage et des vibrations; enfin par la constatation d'une déformation de la trachée ou d'une tumeur. On saura ainsi si la trachéotomie au-dessous de la sténose est encore possible.

La sensation de striction à la partie supérieure du thorax, derrière le manubrium, l'existence d'un souffle tubaire à ce niveau et l'absence complète ou presque complète du murmure respiratoire dans un des deux poumons ou dans un seul lobe pulmonaire; tels seront les signes qui feront admettre que l'air ne traverse plus qu'avec peine une des grosses bronches ou une de leurs principales divisions.

3° Il nous reste enfin à déterminer la nature du rétrécissement.

Dans le larynx, l'examen au miroir donnera les renseignements les plus précis : un polype, une tumeur sessile, des végétations cancéreuses, une soudure des lèvres de la glotte, une sténose annulaire seront facilement reconnus. Les laryngites aiguës peuvent donner lieu à un bruit très-voisin de celui du cornage, si le gonflement de la muqueuse rétrécit notablement le passage de l'air; mais les autres symptômes éclaireront le diagnostic, et d'ailleurs il ne s'agit que d'un bruit transitoire. L'œdème de la glotte prête davantage à la confusion : le toucher des replis aryténo-épiglottiques infiltrés et durs, l'examen laryngoscopique si l'altération occupe les cordes vocales, la marche aiguë et paroxys-

tique des accidents seront caractéristiques. Enfin dans les compressions et les dégénérescences des nerfs récurrents produisant une paralysie vocale, on entend quelquefois un véritable cornage : pour éviter l'erreur, il sera alors nécessaire de rechercher s'il n'existe pas quelque tumeur capable de comprimer les récurrents, et en particulier s'il n'existe pas un anévrysme de l'aorte. La voix, dans ces cas, présente aussi une altération particulière; elle est discordante, bitonale. Le miroir laryngien montrera encore qu'une des deux cordes vocales est immobile pendant le chant et la parole.

Si le rétrécissement occupe la trachée, après avoir constaté l'absence de tumeur dans la région du cou, dans le pharynx et dans l'œsophage, il faudra immédiatement songer au rétrécissement syphilitique et rechercher les traces de cette diathèse. Les autres causes de striction sont tellement rares, qu'on doit n'y penser qu'en dernier lieu.

Les signes principaux qui peuvent faire soupçonner les tumeurs ganglionnaires du médiastin, comprimant la partie inférieure de la trachée et des bronches, sont les suivants : une matité de la région sternale supérieure, dépassant le manubrium à droite et à gauche, la matité de la région interscapulaire, la sensation de striction à la partie supérieure du thorax, de gros ronchus sonores dans la même région, la respiration bruyante et le cornage, l'absence de murmure respiratoire dans un des poumons ou dans un des lobes d'un poumon.

Si la tumeur médiastine est un anévrysme, le malade accusera des palpitations, parfois des lipothymies : on reconnaîtra facilement l'existence d'un bruit de souffle et de frémissement en dehors des foyers d'auscultation cardiaque; enfin, la percussion permettra de limiter la tumeur dès qu'elle aura acquis un volume appréciable.

Pronostic. — Les rétrécissements de la partie inférieure de la trachée et des bronches sont beaucoup plus graves que ceux qui siégent au larynx, car la chirurgie est souvent sans ressources. Tous les malades atteints de rétrécissement syphilitique de la bifurcation de la trachée ont succombé. Il existe quelques cas de rétrécissements syphilitiques de la trachée guéris par le traitement médical (Monneret, Bourdon, Desprès, etc.).

Au larynx, le pronostic est moins grave parce qu'on peut inciser le rétrécissement par les voies naturelles et le dilater. Il est utile de faire remarquer que dans beaucoup de cas les malades sont morts parce que le diagnostic n'a pas été fait ou a été incomplet : leur amaigrissement progressif les avait fait considérer comme phthisiques.

Traitement. — Les indications de l'intervention chirurgicale varient selon que le rétrécissement siége au larynx, dans la trachée ou dans les bronches.

Dans le cas de rétrécissement du larynx, la trachéotomie sauve assurément les jours du malade; mais ce n'est là qu'une opération palliative. Il importe d'obtenir la guérison du rétrécissement par une

intervention plus directe, et d'éviter au malade la perte de la parole et l'infirmité de la canule à perpétuité.

Lorsque la laryngosténose est produite par une adhérence des cordes vocales, avec bride fibreuse, par un diaphragme annulaire, etc., on peut en essayer la section par les voies naturelles, à l'aide d'un long ténotome recourbé (Langenbeck), d'un scarificateur (Mackenzie) ou du galvanocautère laryngien (Elsberg, de New-York). A défaut d'instrument spécial, Delore (de Lyon) s'est servi du lithotome simple du frère Côme. Dans ces derniers temps, Eysell (de Halle) (1) introduisant un ténotome à travers les cartilages du larynx sans laryngotomie préalable, et se guidant au laryngoscope, a pu sectionner une adhérence des cordes vocales consécutive à une plaie du cou.

Lorsque l'incision du rétrécissement a été opérée, on le dilate à l'aide de sondes graduées en étain ou en argent, ou plus simplement à l'aide de bougies uréthrales.

Le Dr Reyher (2) a rapporté une observation intéressante de rétrécissement laryngien traité avec succès par la dilatation à l'aide d'un procédé spécial. Il se servit d'une canule trachéale ordinaire, sur laquelle on pouvait attacher des olives de différents diamètres, à l'aide d'une corde à boyau très-solide. L'olive étant introduite par l'ouverture buccale jusqu'au niveau du rétrécissement, de son extrémité supérieure sort un des bouts de la corde à boyau, qu'on laisse pendre par la bouche afin de pouvoir l'extraire; de son extrémité inférieure part l'autre bout de la corde, qu'on attire par la canule et à l'aide duquel on peut enfoncer l'olive dans le rétrécissement. Lorsque la dilatation fut suffisante, Reyher introduisit le larynx artificiel de Gussenbauer, ce qui permit à la malade de parler à haute voix.

Enfin, dans un autre cas de sténose compliquée du larynx ayant résisté à ce même procédé de dilatation, le professeur Heine (3) pratiqua la résection d'une portion étendue des cartilages thyroïde et cricoïde à leur partie antérieure, parvint à maintenir une canule dilatatrice, et remplaça ultérieurement celle-ci par le larynx artificiel de Gussenbauer.

Cet appareil, imaginé en Allemagne pour assurer la respiration et permettre au malade l'usage de la parole après l'ablation totale du larynx, se compose de trois pièces : une canule trachéale, une canule pharyngienne, s'emboîtant l'une dans l'autre et rétablissant le passage de l'air de la bouche à la trachée; puis une canule phonatoire qui s'insinue dans la canule pharyngienne et porte une languette résonnante destinée à être mise en vibration par la colonne d'air expiré.

Dans les rétrécissements consécutifs aux plaies du cou ou aux fractures des cartilages du larynx, la dilatation est souvent extrêmement

(1) *Dictionnaire de méd. pratique*, article LARYNX.
(2) *Archiv für klinische Chirurgie*, t. XIX, p. 334.
(3) *Ibid.*, t. XIX, p. 514.

difficile à faire et surtout à maintenir. Dolbeau et Lefort, dans des cas de ce genre, ont pratiqué sur leurs malades la laryngotomie, puis, le larynx ouvert, ont détruit directement le rétrécissement. Ces deux chirurgiens firent ensuite construire des canules spéciales (canules à ailettes, à double courant) pour empêcher la rétraction consécutive.

La canule de Lefort, représentée dans la figure ci-contre, se compose de trois pièces s'emboîtant les unes dans les autres. La première pièce, A, munie d'une plaque *a* pour la fixer, est surmontée de deux ailettes mobiles *b*, destinées à être introduites dans le rétrécissement; la seconde pièce B glisse dans la première et occupe la trachée, elle est munie d'un anneau *c* et présente, sur sa convexité, une ouverture *d* qui livre passage à la troisième pièce C, que l'on introduit de bas en haut et qui écarte les ailettes mobiles. Le dessin placé à la droite de la figure montre les trois pièces emboîtées.

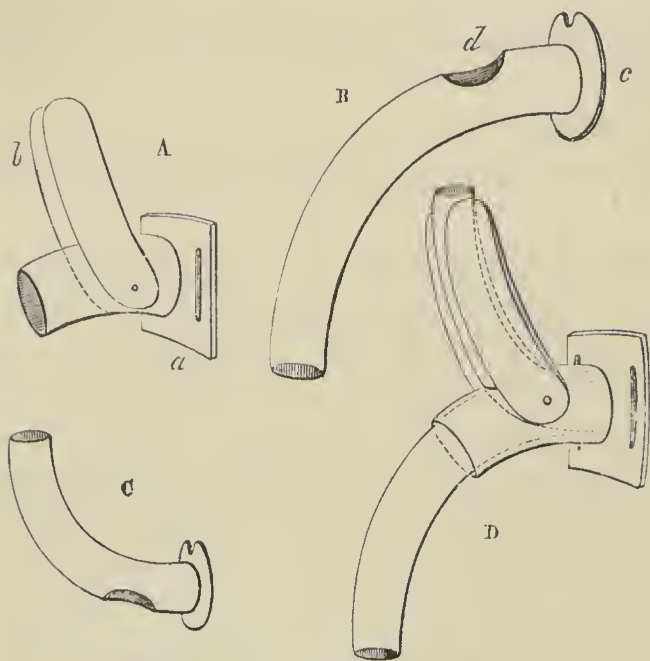


Fig. 66. — Canules de Le Fort.

Convient-il, à propos des rétrécissements de la trachée, de partager encore maintenant le découragement de Charnal, qui écrivait à la fin de sa thèse : « Si les rétrécissements matériels existent tout à fait à la partie supérieure de la trachée près du larynx, et s'ils n'ont pas une grande étendue, la trachéotomie peut être faite ; mais s'ils occupent un point inférieur, toute la thérapeutique médicale et chirurgicale est impuissante »? Nous pensons que l'abstention complète du chirurgien dans ces cas ne saurait être justifiée. D'abord il faut pratiquer la trachéotomie toutes les fois qu'on peut le faire au-dessous du rétrécissement. Dans le cas où celui-ci siége trop bas, il nous paraît encore possible, après une trachéotomie préalable, d'inciser le rétrécissement par l'ouverture de la trachée, puis de le dilater avec prudence de haut en bas à l'aide de bougies graduées.

Quand la sténose des bronches est causée par une tumeur bénigne, pour éviter au malade les horreurs d'une asphyxie trop brusque, on serait autorisé à le trachéotomiser et à le faire respirer par une grosse sonde en caoutchouc introduite par la plaie trachéale.

Enfin, dans les déformations du tube trachéo-bronchique par les tumeurs extérieures, on peut tenter de faire disparaître la compression en s'attaquant à la tumeur, soit par l'ablation, soit par la ponction si la

tumeur est liquide, soit par une opération destinée à la déplacer, ainsi que Bonnet l'a pratiqué pour certains *goîtres suffocants*.

Si l'on ne peut rien contre la tumeur, on devra recourir soit à la trachéotomie, soit à la laryngotomie.

Deux raisons empêchent souvent les chirurgiens de pratiquer la trachéotomie dans les accidents asphyxiques produits par les tumeurs du cou : la difficulté de l'opération et le succès tout à fait relatif que l'on en peut attendre. Cependant il nous semble que la trachéotomie est indiquée toutes les fois qu'on peut reconnaître la position de la trachée soit par la palpation, soit par l'auscultation. Quand la tumeur siége sur le larynx ou sur les premiers anneaux de la trachée, on peut quelquefois sentir le canal aérien entre elle et le sternum, et, dans ce cas, le point où l'on doit opérer est tout indiqué. Si la tumeur est latérale, on arrive dans quelques cas à découvrir la trachée et à faire l'opération avec assez de sûreté.

En général, les tumeurs du cou laissent libre le cartilage thyroïde, et, dans tous les cas, permettent de le sentir facilement. La laryngotomie thyroïdienne avec tubage de la trachée, quoiqu'elle n'ait jamais été pratiquée dans ces circonstances, est une dernière ressource que le chirurgien ne doit pas négliger.

ARTICLE IV

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE LARYNX ET LA TRACHÉE

Nous décrirons dans cet article la *trachéotomie* et la *laryngotomie*, en ayant soin d'insister sur les indications nombreuses de ces deux opérations ; nous passerons sous silence l'*extirpation totale du larynx*, pratiquée pour la première fois par Billroth, opération dont les indications ne nous paraissent pas jusqu'à ce jour suffisamment justifiées.

1° Trachéotomie.

Conseillée dès la plus haute antiquité pour parer aux accidents asphyxiques et permettre l'entrée de l'air dans les poumons, l'ouverture artificielle de la trachée fut pratiquée pour la première fois, avec succès, au commencement du seizième siècle par Brassavole. En 1620, Habicot rapporta trois nouveaux cas. Mais jusqu'au commencement du dix-huitième siècle, les chirurgiens furent arrêtés dans la pratique de cette opération par la crainte de blesser les cartilages du larynx et de la trachée, dont ils considéraient la cicatrisation comme impossible. Aussi, jusqu'à cette époque, le procédé de trachéotomie consistait à ouvrir transversalement la trachée, sans toucher aux anneaux cartilagineux. C'est à Junker et à Heister que l'on doit d'avoir fait disparaître cet ancien

préjugé et d'avoir démontré, par l'analyse de nombreuses observations de plaies du conduit laryngo-trachéal, la possibilité de la cicatrisation des cartilages. Aussi ces chirurgiens donnèrent-ils le conseil d'ouvrir la trachée par une section longitudinale. Ce précepte fut universellement adopté, et Louis, dans ses deux mémoires sur la bronchotomie, lui donna l'appui de sa grande autorité. Depuis la fin du dix-huitième siècle, de nombreux procédés opératoires ont été décrits et l'opération de la trachéotomie devint d'un usage de plus en plus répandu, grâce surtout à Bretonneau et à Trousseau, qui vulgarisèrent son application dans le traitement du croup.

Indications et contre-indications. — I. *Indications générales.* — La trachéotomie a pour but de permettre à l'air extérieur, inspiré par les mouvements thoraciques, de pénétrer jusque dans les poumons lorsque la partie supérieure des voies aériennes est oblitérée. Il sera donc inutile de la pratiquer toutes les fois que ce but ne saurait être atteint. Si l'obstacle siége au-dessous du point où l'ouverture peut être faite et s'il est insurmontable, si les poumons sont le siége de quelque lésion pathologique étendue, si les muscles respiratoires sont incapables de dilater le thorax pour faire l'appel de l'air, enfin si le cœur est impuissant à chasser le sang jusqu'au contact de l'oxygène, il vaut mieux s'abstenir. Avant de pratiquer la trachéotomie on devra donc toujours vérifier l'état de la partie inférieure de l'arbre bronchique, des poumons et du cœur. Il faudra aussi tenir compte de l'état général, de la faiblesse ou de la résistance possible du malade.

D'une manière générale, plus la trachéotomie sera pratiquée de bonne heure, plus l'équilibre entre la respiration et la circulation se rétablira facilement, car les muscles respiratoires ne seront pas encore fatigués par des efforts inutiles, les poumons ne seront ni congestionnés, ni infiltrés, et le cœur n'aura pas épuisé la force de ses contractions.

II. *Indications spéciales.* — Les maladies dans lesquelles la trachéotomie peut être indiquée sont les lésions traumatiques, vitales ou organiques, soit des voies supérieures de la respiration, soit des organes voisins.

Les plaies du cou, les corps étrangers, les brûlures et les fractures du larynx et de la trachée forment un premier groupe.

Le second groupe est constitué par les inflammations aiguës, chroniques ou diathésiques.

Le troisième groupe comprend les tumeurs et les rétrécissements permanents.

Enfin, dans un quatrième groupe, nous rangerons les inflammations et les néoplasies des organes voisins.

A. *De la trachéotomie dans les lésions traumatiques des voies respiratoires.* — Nous avons déjà exposé en détail les indications de la trachéotomie dans les cas de *fractures*, de *plaies*, de *brûlures*, de *corps étrangers* du conduit laryngo-trachéal, et nous nous bornons à cette simple men-

tion, renvoyant le lecteur aux articles qui traitent de ces diverses lésions traumatiques.

B. *De la trachéotomie dans les lésions inflammatoires.* — Les *laryngites aiguës* déterminent rarement une dyspnée assez intense pour nécessiter l'ouverture de la trachée. Cependant l'apparition de l'œdème de la glotte dans le cours des laryngites aigues nécessite parfois la trachéotomie.

Jamais la *laryngite striduleuse* n'a présenté des symptômes assez sérieux pour faire craindre l'asphyxie et pour demander une intervention opératoire.

Dans l'*œdème de la glotte*, dès que la dyspnée suit une marche rapidement croissante ou qu'un accès de suffocation un peu accusé est survenu, il faut, sans hésiter, pratiquer la trachéotomie; temporiser, c'est s'exposer à ne pouvoir être appelé en temps utile, car la mort est le plus souvent brusque et inopinée.

Dans la *laryngite nécrosique*, l'asphyxie est le fait d'un des deux accidents suivants : l'apparition de l'œdème de la glotte ou l'oblitération des voies aériennes par un abcès ou un cartilage flottant. Dès qu'on a reconnu une de ces complications, il convient d'intervenir; car, en raison de l'état général du malade, elles sont toujours graves et rapides dans leur marche. On sait que, d'après les statistiques de Charcot et Dechambre, Kuhn et Obédénare (1), c'est à peine si l'on sauve un tiers des opérés.

Chez les *phthisiques* on doit se guider sur la marche des lésions pulmonaires. Si celles-ci sont peu avancées, il convient d'arracher le malade à la mort en ouvrant accès à l'air dans des poumons capables encore de fonctionner. A la période de cachexie, il est permis de céder à ses instances et de lui éviter les horreurs d'une asphyxie trop prompte par une opération peu douloureuse.

La trachéotomie est très-souvent indiquée dans la *laryngite syphilitique* et donne d'excellents résultats, parce que le traitement spécifique amène ultérieurement la guérison de la maladie primitive.

Le *croup* est l'affection des voies respiratoires supérieures dans laquelle on pratique le plus souvent la trachéotomie. Depuis les remarquables travaux de Trousseau et Bretonneau et leurs nombreux succès, cette opération est devenue classique.

Les indications de la trachéotomie dans le croup ont été admirablement exposées dans les thèses de Millard (1858) et de Sanné (1869).

La diphthérie peut se présenter dans l'appareil respiratoire sous trois formes principales : tantôt elle occupe principalement le larynx et amène l'asphyxie par la sténose qu'elle produit au niveau de la glotte; tantôt elle se généralise à toutes les bronches et les recouvre d'un enduit imperméable qui empêche complétement l'hématose; enfin, dans un

(1) *De la trachéotomie dans l'œdème de la glotte et la laryngite nécrosique.* Thèse de Paris, 1869.

troisième cas, les lésions de l'appareil respiratoire se compliquent d'une adynamie profonde, d'une intoxication générale.

Lorsque la maladie n'est constituée localement que par la fausse membrane, la suffocation domine la scène, le petit malade, en proie à l'orthopnée, s'agite sur son lit; il fait des efforts considérables pour vaincre l'obstacle; sa voix est rauque, son inspiration très-bruyante; tous les muscles du cou et de l'abdomen se contractent à tour de rôle : il y a ce qu'on désigne en clinique sous le nom de *tirage sus-sternal* et de *tirage épigastrique* ou *sous-sternal.* La cyanose commence à se montrer aux téguments, sur les muqueuses, aux extrémités ; la peau est chaude, le pouls petit et fréquent; l'auscultation démontre que le murmure vésiculaire est absent, et on n'entend dans la poitrine que le retentissement du bruit laryngo-trachéal. En un mot l'asphyxie, qui est rapide et procède par accès, est le fait de l'obstacle laryngien : en ouvrant la trachée on permet à l'air de pénétrer jusqu'au poumon et on donne au malade le temps de résister. Dans ces conditions, la trachéotomie est formellement indiquée par tous les auteurs.

Lorsque la diphthérie se généralise et envahit progressivement les bronches, peu à peu le champ de l'hématose se rétrécit et l'asphyxie procède avec une certaine lenteur. L'enfant se livre à des mouvements incessants qui remplacent les efforts violents de la forme précédente et qui attestent la diminution de sa résistance. Il y a absence de tirage *sus-sternal;* l'auscultation démontre que l'air pénètre dans la poitrine dans une certaine mesure. Les téguments sont pâles et froids, couverts d'une sueur visqueuse; le pouls est petit et filiforme. On a regardé cet état général comme une contre-indication à l'opération; mais un certain nombre de guérisons obtenues dans ces conditions ont engagé les médecins à opérer même dans ces circonstances défavorables. Quelques malades ont expulsé un grand nombre de fausses membranes tubulées et ramifiées et, après une longue lutte, la convalescence a fini par s'établir définitivement.

Quoique la trachéotomie soit généralement contre-indiquée dans la forme infectieuse de la diphthérie, cependant dans la discussion qui s'est élevée en 1867 au sein de la *Société de médecine des hôpitaux*, on a été jusqu'à admettre qu'on pouvait encore tenter l'opération comme suprême ressource.

D'après les recherches de Letixerant, Thibaut et Millard, plus tôt la trachéotomie est pratiquée, plus on a de chances de succès. Toutes choses égales d'ailleurs, les réussites sont en raison directe de l'âge des enfants. L'ancien axiome, établi par le docteur Cook, que les enfants au-dessous de deux ans et au-dessus de six guérissent rarement, n'est pas vrai, au moins pour la seconde affirmation. D'après Millard, les âges les plus favorables sont huit et neuf ans. D'autre part, un enfant opéré par Trousseau et guéri n'avait pas treize mois. On cite encore plusieurs cas de guérison d'enfants en bas-âge. Les jeunes enfants, d'après Péter,

paraissent succomber surtout à la violence de la fièvre traumatique. Les statistiques des hôpitaux d'enfants établissent que la moyenne des succès complets varie du cinquième au quart des opérés. En 1868, Barthez a même obtenu le remarquable résultat suivant : un enfant sur trois environ (1 sur 2,90). Il est évident qu'en dehors des hôpitaux, dans la pratique de la ville, les succès sont encore plus nombreux.

C. *De la trachéotomie dans les tumeurs et les rétrécissements permanents.* — Lorsque la tumeur occupe le larynx on doit en tenter l'extraction par les voies naturelles si elle est pédiculée ou peu volumineuse. Si au contraire elle a une large base d'implantation, si elle s'est développée en nappe, c'est à l'un des procédés de laryngotomie qu'on doit avoir recours pour en faire l'extirpation radicale. La trachéotomie, dans les tumeurs du larynx, ne doit être pratiquée que pour remédier à des accidents asphyxiques menaçants.

Bien que la marche des rétrécissements cicatriciels soit très-lente et que généralement les troubles dyspnéiques soient progressifs, dans quelques cas des accès de suffocation très-intenses et survenus subitement ont emporté le malade avant qu'on ait pu se décider à faire l'opération. Dans les rétrécissements, il faut tenir grand compte d'une part de l'augmentation du bruit de cornage, de l'autre de l'apparition des accès de suffocation. Dès qu'on a le moindre doute, il faut opérer pour éviter ces cruels mécomptes signalés dans quelques observations, où la mort est survenue inopinément, alors que les médecins ne croyaient pas encore au danger.

D. *De la trachéotomie dans les inflammations et les néoplasies des organes voisins.* — Dans les phlegmons du cou, du pharynx, de l'œsophage, de la base de la langue, des amygdales, etc., l'asphyxie est due à l'œdème de la glotte. Celui-ci survient brusquement et étouffe les malades en quelques heures. Dans ces cas, si les incisions pratiquées sur la région phlegmoneuse et si une médication antiphlogistique n'ont pas réussi, il est nécessaire de faire la trachéotomie. Il n'y a pas en effet à espérer que la lésion laryngienne puisse rétrocéder.

Lorsque des tumeurs bénignes du cou compriment et rétrécissent les voies aériennes, nous avons vu qu'il convient toujours d'ouvrir la trachée quand on peut le faire facilement au-dessous du point déformé. Si la compression a lieu très-bas, comme le cartilage thyroïde est rarement assez recouvert par la tumeur pour n'être pas aisément reconnu, c'est à la laryngotomie avec tubage du larynx qu'on devra avoir recours. Lorsque la néoplasie est de nature cancéreuse et est assez étendue, il est préférable de s'abstenir de toute opération. Il est des cas même où la dignité chirurgicale exigerait un refus complet : par exemple s'il est impossible de savoir exactement la situation et la direction de la trachée; si on a à redouter des hémorrhagies primitives ou consécutives, il ne faut pas s'engager dans des difficultés insurmontables pour un si mince résultat. On sait malheureusement que d'habiles et hardis opéra-

teurs, qui avaient osé affronter ces dangers, durent laisser leur opération inachevée.

MANUEL OPÉRATOIRE. — Nous rappellerons rapidement quelques notions anatomiques indispensables pour le chirurgien qui va pratiquer la trachéotomie.

Le tube laryngo-trachéal occupe exactement la ligne médiane de la région sous-hyoïdienne (fig. 67). Sa présence dans cette région est indiquée par un soulèvement cylindroïde de la peau comprise entre la saillie des bords antérieurs des sterno-mastoïdiens. A sa partie supérieure, l'angle du cartilage thyroïde forme une saillie connue vulgairement sous le nom de *pomme d'Adam*, et moins accusée chez les femmes et chez les personnes grasses. Cette saillie, qui se prononce en abaissant et en élevant la tête alternativement, en faisant faire des mouvements de déglutition, est un point de repère constant dans toutes les opérations qui se pratiquent sur le larynx et la trachée. Pendant qu'on garde l'extrémité de l'index gauche dans l'angle du cartilage thyroïde, si l'on fait glisser l'index de haut en bas sur la ligne médiane, dans une hauteur de 1 centimètre et demi à 2 centimètres environ, on sent une petite dépression plutôt transversale que longitudinale : c'est la *fossette sus-cricoïdienne;* elle est formée par le rebord saillant du cartilage cricoïde, 2, et répond à la membrane crico-thyroïdienne, 3.

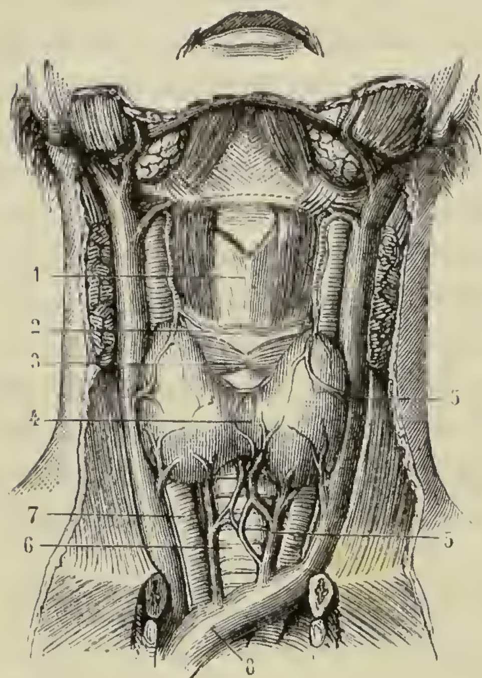


FIG. 67. — Région cervicale antérieure.

Le cylindre laryngo-trachéal peut, en haut, être saisi facilement entre les doigts et mobilisé latéralement, mais en bas, au-dessus de la fourchette du sternum, il n'en est plus ainsi à cause de la profondeur de la trachée.

La trachée est recouverte en avant par la peau, le tissu adipeux sous-cutané, l'aponévrose cervicale superficielle, et enfin les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. Très-rapprochés en haut, les muscles sterno-hyoïdiens vont en s'écartant en bas; les sterno-thyroïdiens, plus profonds, dépassent en bas le bord interne des muscles précédents. C'est dans l'interstice celluleux compris entre les deux sterno-thyroïdiens que doit pénétrer le bistouri du chirurgien pour découvrir la trachée.

L'isthme du corps thyroïde, 4, recouvre les deux ou trois premiers anneaux de la trachée à l'état de développement ordinaire et normal, Il est beaucoup plus volumineux et plus vasculaire chez la femme que chez l'homme. Richet fait remarquer que, chez les individus dont les lobes

latéraux du corps thyroïde peuvent être reconnus à travers les téguments, l'isthme thyroïdien est toujours très-développé.

Les vaisseaux, dont l'ouverture peut occasionner une hémorrhagie inquiétante pendant l'opération, sont superficiels ou profonds. Parmi les premiers, nous devons citer la veine jugulaire antérieure, qui occupe la ligne médiane et présente, chez certains individus, un développement considérable. Il faudra, en comprimant en bas, la faire gonfler et s'assurer de sa position exacte avant de commencer l'incision cutanée : celle-ci sera inclinée de manière à éviter la blessure de ce vaisseau.

Parmi les vaisseaux profonds, il en est dont la lésion est très-fréquente dans l'opération de la trachéotomie ; ils occupent la ligne médiane ; ce sont les artères crico-thyroïdiennes, l'artère de Neubauer, et les veines thyroïdiennes. Les deux artères crico-thyroïdiennes forment une anastomose transversale sur la membrane crico-thyroïdienne. Dans la trachéotomie, on ne doit pas inciser l'anneau du cricoïde : si on l'avait fait, on pourrait encore éviter l'hémorrhagie en coupant le vaisseau entre deux ligatures. L'artère de Neubauer vient de la crosse de l'aorte, monte sur la ligne médiane de la trachée, et va se rendre à l'isthme du corps thyroïde ; dans quelques cas elle atteint un volume considérable.

Il existe encore au devant de la trachée, tantôt une veine médiane très-volumineuse (jugulaire profonde antérieure), tantôt un plexus très-considérable, 5, sur l'importance duquel Tillaux a, dans ces derniers temps, attiré l'attention (1). Ces veines sont fixées par un tissu fibreux très-dense à la trachée, 6, ce qui en rend la ligature très-laborieuse et souvent impossible. Leur développement est en rapport avec celui du corps thyroïde. Leur incision chez la femme donne parfois lieu à une hémorrhagie très-abondante que l'ouverture rapide de la trachée ne réussit pas toujours à arrêter.

Le tronc veineux brachio-céphalique gauche, 8, croise obliquement la partie inférieure de la trachée : dans les efforts thoraciques son bord supérieur dépasse un peu la fourchette du sternum. Il ne faut donc pas prolonger l'incision trop bas. Près de sa bifurcation le côté droit de la trachée est en contact avec le tronc artériel brachio-céphalique ; si l'ouverture de la trachée se continuait en bas et était faite trop à droite par un opérateur inexpérimenté, on pourrait craindre une hémorrhagie foudroyante. Signalons enfin, à titre d'exceptions très-rares, les anomalies des gros troncs qui naissent de la crosse aortique ; Tiedman a vu, dans plusieurs cas, la partie inférieure de la trachée occupée par une des carotides déviée de sa direction primitive.

La trachée présente des différences de longueur et de volume chez les enfants et chez les adultes, dans le sexe masculin et dans le sexe féminin. D'après les recherches de Tillaux, la distance du cricoïde au sternum, chez la femme, est de 5 à 7 centimètres 1/2, et chez l'homme,

(1) Tillaux, *Traité d'anat. top.*, p. 406.

de 4 centimètres 1/2 à 7 1/2; la longueur moyenne de la partie cervicale de la trachée est donc plus grande chez la femme que chez l'homme. Pour les petites filles de 3 à 6 ans, on trouve entre les deux points de repère de 4 à 4 centimètres 1/2, et, pour les petits garçons, de 3 centimètres 1/2 à 4 centimètres. De 5 à 10 ans elle atteint, chez les premières, de 5 à 6 centimètres 1/2 et, chez les seconds, de 4 à 6 centimètres 1/2. Le diamètre transversal de la trachée varie de la façon suivante selon les âges et les sexes : de 1 à 4 ans, 5 à 8 millimètres; de 4 à 8 ans, 8 à 10 millimètres; de 8 à 12 ans, 10 à 12 millimètres; de 12 à 15 ans, 12 à 15 millimètres. Chez la femme, il est de 18 millimètres; chez l'homme, de 22 millimètres.

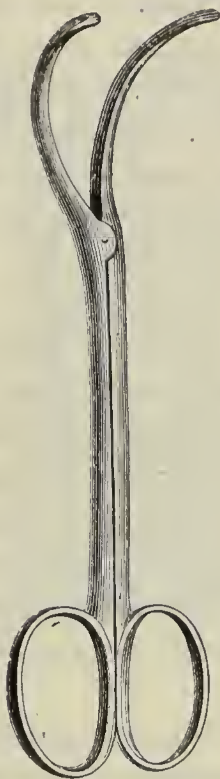


Fig. 68. — Dilatateur à deux branches.

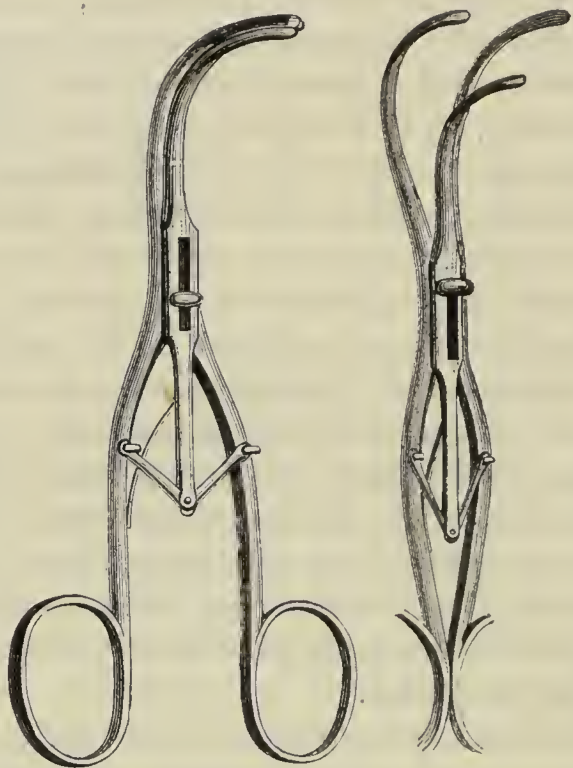


Fig. 69. — Dilatateur de Laborde fermé et ouvert.

Les instruments nécessaires pour faire la trachéotomie sont les suivants :

1° Un bistouri légèrement convexe et pointu. A l'hôpital des Enfants on a l'habitude de se servir d'un bistouri spécial dont la lame, un peu courte, est d'un maniement plus facile et dispense d'un bistouri boutonné,

2° Un bistouri boutonné.

3° Deux érignes mousses ou deux écarteurs ordinaires, comme pour les ligatures d'artères.

4° Le dilatateur simple à deux branches, de Trousseau (fig. 68), ou le dilatateur à trois branches de Laborde (fig. 69).

5° Une ou plusieurs sondes cannelées pour décoller les bords internes des sterno-thyroïdiens et dénuder la trachée sur la ligne médiane.

6° Des pinces à disséquer.

7° Une série de canules à trachéotomie de différentes grosseurs. Leur diamètre et leur longueur varieront, suivant l'âge, d'après le tableau suivant, dressé par Morax.

Numéros.	Age.	Diamètre.	Longueur.
N° 1..........	1 à 4 ans..........	6 millim...	5 cent.
N° 2.........	4 à 8 ans..........	8 millim..........	6 cent.
N° 3..........	8 à 12 ans..........	10 millim..	6 cent.
N° 4..........	12 à 15 ans...... ...	12 millim..........	6 cent.
N° 5..........	adulte	15 millim...... ...	7 cent.

Barthez et Roger recommandent de se servir de canules à grande courbure et taillées en biseau à leur extrémité inférieure, afin d'éviter les frottements qui peuvent déterminer des ulcérations de la muqueuse, et même la dénudation des cartilages. Dans le même but, Roger a fait construire une canule spéciale, composée de deux pièces mobiles l'une sur l'autre, au niveau du sommet de la courbe.

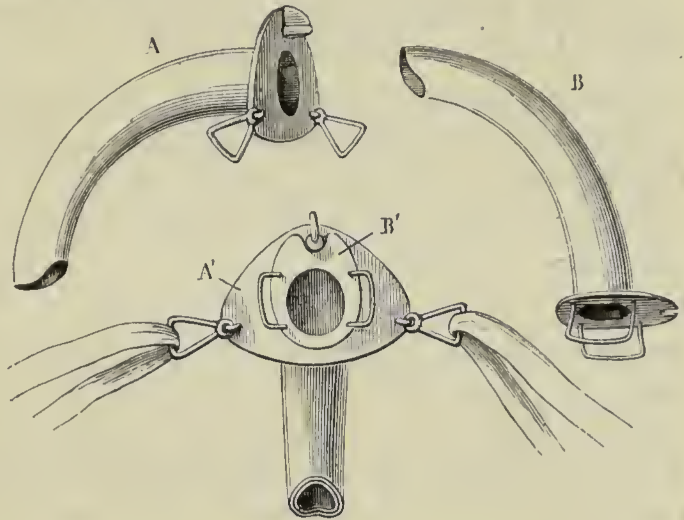


Fig. 70. — Canules à trachéotomie.

La canule doit toujours être double (fig. 70), c'est-à-dire composée de deux tubes, l'un externe A, muni de deux anneaux pour le fixer, l'autre interne, B, glissant dans le premier, et que l'on peut facilement retirer et nettoyer, sans toucher à la plaie trachéale.

Les deux mortaises ou les deux anneaux de la plaque de la canule externe seront pourvus d'avance d'un cordonnet plat, d'une longueur suffisante pour pouvoir s'attacher derrière le cou par un double nœud. Au dessous du pavillon de la canule, il est bon de placer un morceau de taffetas gommé qui, dans les positions inclinées, protége la plaie contre les pressions trop directes du métal.

8° Du fil à ligature et un certain nombre de pinces hémostatiques.

9° Un ténaculum est utile dans certains cas pour fixer la trachée et l'attirer en avant, sous le couteau de l'opérateur.

10° Nous recommandons de se pourvoir d'une aiguille de Deschamps ou de Cooper, pour glisser facilement un fil sous les vaisseaux, et les lier avant de les couper, quand on peut les apercevoir ou les sentir.

11° Enfin, dans certains cas, quand on a à redouter une abondant

hémorrhagie en nappe, il convient d'avoir tout prêts de petits cautères plats ou olivaires, pour arrêter l'écoulement du sang.

Le malade est étendu sur un lit dur, ou mieux sur une table munie d'un matelas, et disposé de telle sorte que la région cervicale soit bien éclairée. Sous le cou du malade, on place un oreiller très-dur, formé d'un drap roulé sur lui-même, et serré à l'aide d'un certain nombre de tours de bande.

Les jambes et les bras étant bien maintenus, un aide fixe la tête du patient, en l'empêchant de se fléchir et en l'attirant en arrière, de manière à faire saillir la trachée.

Un second aide, placé en sens inverse du premier et à gauche, mettra ses deux mains sur les épaules du malade, de manière à les attirer en bas et à les fixer sur le lit.

Enfin, un troisième aide sera aussi à gauche, en face du chirurgien, ayant à sa disposition des éponges, de l'eau, un écarteur, des fils à ligature et des pinces hémostatiques.

L'opération de la trachéotomie comprend six temps principaux :

Premier temps. *Incision de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané et de l'aponévrose.* — Après avoir exploré avec soin la région antérieure du cou, afin de juger de la profondeur probable de la trachée, de la résistance des tissus qui la recouvrent, de la disposition des veines superficielles et de l'état de la glande thyroïde, le chirurgien, placé à droite du malade, cherche l'angle du cartilage thyroïde, applique le médius sur cet angle et l'index de la même main sur le milieu de la fourchette du sternum, et peut alors, avec une plume ou un crayon, tracer la ligne médiane. A un centimètre ou un centimètre et demi, suivant l'âge, au-dessous de l'angle thyroïdien, on enfonce légèrement la pointe du bistouri convexe, et on incise la peau dans une longueur de quatre centimètres, chez les enfants, et de cinq chez l'adulte. En pratiquant cette incision, il faut éviter la veine jugulaire antérieure, dont on aura eu soin de constater la présence. L'incision à la peau doit être faite, comme pour les ligatures d'artères, sans queue ni hâchures. Sans changer de position, on promène le bistouri de haut en bas dans la plaie, de façon à bien couper le tissu cellulo-adipeux dans toute son épaisseur et l'aponévrose superficielle de niveau avec la peau. C'est le moment alors de rechercher la fossette sus-cricoïdienne avec soin. On introduit la pulpe de l'index gauche dans cette fossette, de façon que l'ongle de ce doigt accroche en même temps le bord inférieur du cartilage cricoïde (la face dorsale de l'index, dans cette position, regarde en avant). On peut, en même temps, immobiliser le larynx et la trachée en les saisissant entre le pouce et le médius de la même main. *Il faut ne plus abandonner cette position jusqu'à ce que l'ouverture de la trachée soit faite.*

Deuxième temps. *Décollement des bords des sterno-thyroïdiens.* — Pendant qu'on reste dans la position sus-indiquée, on fait éponger ou on éponge soi-même la plaie avec beaucoup de soin. On cherche alors l'in-

terstice des sterno-thyroïdiens, dont on décolle le bord interne avec la sonde cannelée. Puis, maintenant ces muscles écartés à l'aide des écarteurs, disposés à la partie moyenne de la plaie, on aperçoit ou on peut sentir très-facilement avec le doigt les anneaux de la trachée.

Si on opère chez un adulte, on peut alors apercevoir les veines du plexus thyroïdien ou la veine jugulaire antérieure profonde ; il faut, si ces vaisseaux sont volumineux, les couper entre deux ligatures, après avoir passé un fil au-dessous à l'aide d'une aiguille de Cooper ou de Deschamps. Chez l'enfant on peut négliger de faire cette ligature.

Troisième temps. *Dénudation de la trachée.* — On dénude la trachée sur la ligne médiane avec la pointe de la sonde cannelée et dans l'étendue de la plaie cutanée.

C'est pendant ce temps de l'opération qu'on peut apercevoir l'isthme du corps thyroïde : s'il est peu développé, il suffit de le décoller au-dessous de son bord inférieur pour pouvoir le repousser facilement dans l'angle supérieur de la plaie.

Quand on fait l'opération de la trachéotomie sur les enfants, il n'est pas absolument nécessaire de suivre aussi ponctuellement que chez les adultes les préceptes que nous venons d'indiquer dans le deuxième et le troisième temps. On peut, après la section de la peau et du tissu sous-cutané, continuer l'incision suivant la ligne médiane jusqu'à la trachée exclusivement, coupant ainsi tout ce qui se présente, et l'opération se fait avec une grande rapidité ; l'hémorrhagie qui survient s'arrête immédiatement par l'ouverture de la trachée. D'ailleurs, si un gros vaisseau donne réellement, on s'arrête, on éponge la plaie et on en fait la ligature, ou, ce qui est plus expéditif, on place une pince hémostatique sur le vaisseau blessé.

Quatrième temps. *Ponction et incision de la trachée.* — Avant de faire la ponction de la trachée, beaucoup d'auteurs conseillent de la fixer à l'aide d'un ténaculum introduit au-dessous de l'anneau cricoïdien. Nous pensons que cette précaution est inutile quand on maintient la trachée à l'aide de la main gauche disposée ainsi que nous l'avons indiqué.

Pour faire la ponction de la trachée, on glisse le bistouri pointu sur l'ongle de l'index de la main gauche qui n'a pas abandonné sa position première : on est ainsi certain de commencer son incision au-dessous de l'anneau du cricoïde. On enfonce alors la lame du bistouri de 3 à 4 millimètres, pour les jeunes enfants, et de 6 millimètres pour les adultes ; et, du même coup, on sectionne les trois premiers anneaux de la trachée en ayant soin de suivre exactement la ligne médiane.

Certains auteurs conseillent de faire d'abord la ponction de la trachée avec un bistouri pointu, puis d'inciser avec le bistouri boutonné ; d'autres veulent que, par l'ouverture de la ponction on introduise une sonde cannelée sur laquelle on sectionne la trachée. Toutes ces manœuvres font perdre beaucoup de temps. Or il ne faut pas oublier que la trachée est ouverte et que le sang peut y pénétrer. Aussi doit-on se

hâter. Il importe cependant de se mettre en garde contre un accident survenu parfois chez les jeunes enfants et qui consiste à transpercer la trachée avec la pointe du bistouri, enfoncée trop profondément. On évitera cette faute en se servant d'un bistouri court et tenu à peu de distance de sa pointe.

On est averti que la trachée est ouverte par un accès de toux qui survient brusquement et par le bruit de sifflement ou de gargouillement que fait l'air en sortant.

La dimension de l'ouverture trachéale doit être de un centimètre et demi à deux centimètres chez les enfants de un à huit ans, et de deux à quatre centimètres chez les adultes.

Cinquième temps. *Dilatation de la plaie trachéale.* — On fait décrire un demi-tour sur place à l'index de la main gauche, de manière à ce que de vertical il devienne horizontal. L'ongle de ce doigt vient se placer naturellement dans l'extrémité supérieure de la plaie trachéale, et sert de guide pour conduire dans la partie supérieure de la plaie trachéale la pointe du dilatateur que l'on enfonce légèrement, puis on relève doucement l'extrémité opposée : de cette façon le dilatateur pénètre sans difficulté. On l'ouvre rapidement et on s'empresse de faire asseoir le patient, de manière à ce que le sang ne tombe pas dans les voies aériennes et que la respiration puisse s'exécuter librement.

Quand le malade a fait un certain nombre de respirations on procède à l'introduction de la canule.

Sixième temps. *Introduction de la canule.* — C'est le temps de l'opération où presque toujours ceux qui n'ont pas une grande habitude éprouvent le plus de difficultés.

On fait de nouveau étendre le malade sur son lit ou on se contente de prier l'aide de porter légèrement la tête en arrière.

Pendant qu'on maintient ouvert le dilatateur de la main gauche, on saisit de la main droite la canule armée de tous ses accessoires. Pour la faire pénétrer sans hésitation dans la plaie, on en place l'extrémité inférieure entre les branches du dilatateur, sa convexité regardant à droite, du côté de l'opérateur, son pavillon tourné vers la gauche. Puis on la fait glisser jusque dans l'ouverture trachéale, et dès qu'on sent qu'elle y pénètre on fait décrire au pavillon un demi-tour, de manière à l'amener en bas et en avant; en relevant ensuite le pavillon, la canule pénètre d'elle-même dans le tube aérien ; il faut en même temps retirer tout doucement à soi le dilatateur.

Au moment de l'introduction de la canule, on ne doit pas écarter trop fortement les branches du dilatateur, car on transforme la plaie verticale de la trachée en une plaie horizontale, et on aplatit tellement le tube aérien que la canule n'y peut pénétrer.

La manœuvre de rotation dans l'introduction de la canule donne l'assurance de la faire entrer dans le tube aérien, et empêche qu'elle ne

glisse en avant de la trachée dans le tissu cellulaire du cou, comme cela est arrivé bon nombre de fois.

Pendant que le chirurgien fixe le pavillon de la canule sur la plaie, un aide en attache les cordons derrière le cou du malade par un nœud qu'on puisse rapidement dénouer en cas de besoin.

Tel est le manuel opératoire de la trachéotomie que nous conseillons d'employer. Parmi diverses modifications qui y ont été apportées nous signalerons le *procédé de Chassaignac* et la *trachéotomie par la galvano-caustique* et le *cautère actuel*.

Procédé de Chassaignac. — Pour pratiquer la trachéotomie, ce chirurgien a conseillé une méthode très-expéditive, mais, à notre avis, souvent dangereuse. Il accroche le cricoïde avec un ténaculum très-fort et creusé, sur sa face convexe, d'une rainure dans laquelle il glisse le bistouri et incise, du même coup, les parties molles et les premiers anneaux de la trachée.

C'est un procédé brillant, qui peut mener rapidement au but, mais on comprend les dangers auxquels il expose quand la glande thyroïde a un volume trop considérable, qu'il existe quelques anomalies artérielles et que les veines sont très-développées, conditions qu'il est impossible de prévoir. Aussi, quoique ce procédé ait été préconisé de nouveau, surtout pour les enfants, nous pensons que, dans la grande majorité des cas, il doit être abandonné.

Trachéotomie par le galvano-cautère et le cautère actuel. — C'est au professeur Verneuil (1) que l'on doit la première application du galvano-cautère à la pratique de la trachéotomie. Cette nouvelle méthode opératoire, employée presque simultanément, en Allemagne, par Voltolini (2), a été décrite par Bourdon, dans un mémoire publié dans les *Archives* (3). Quoique l'exemple donné par Verneuil et Voltolini ait été suivi par quelques autres chirurgiens, il ne semble pas que la pratique de la trachéotomie par le galvano-cautère se soit beaucoup répandue. Cette opération, en effet, nous paraît devoir être considérée comme un procédé d'exception et principalement applicable dans le cas de tumeur du cou, lorsque l'on a à craindre de grandes hémorrhagies.

Il en serait de même du procédé préconisé par Muron (4) et de Saint-Germain (5), et qui consiste à faire la trachéotomie avec un cautère cultellaire chauffé au rouge blanc.

ACCIDENTS ET COMPLICATIONS. — Parmi les accidents qui peuvent survenir au moment même de l'opération de la trachéotomie nous signalerons : les *hémorrhagies*, l'*obstruction de la trachée par des fausses membranes ou des caillots sanguins*, l'*emphysème*, l'*entrée de l'air dans les veines*.

(1) Académie de médecine, 22 avril 1872.
(2) *Berlin. klinische Wochenschrift*, 1872, n° 41.
(3) *Trachéotomie par le galvano-cautère* (*Archives génér. de méd.*, 1873, vol. I, p. 77).
(4) *Gaz. méd.*, 1873.
(5) *Soc. de chir.*, 1875.

a. *Hémorrhagies.*— Celles-ci peuvent être artérielles ou veineuses. On peut souvent prévenir cet accident en coupant les vaisseaux entre deux ligatures, mais pour cela il est nécessaire d'opérer à petits coups et de reconnaître le siége et la nature des vaisseaux qui se présentent sous le bistouri.

Quand il existe un plexus veineux très-abondant en avant de la trachée, si les accidents asphyxiques pressent, il ne faut pas s'arrêter à lier les veines les unes après les autres : on les déchire avec la sonde cannelée, on incise la trachée et on s'empresse de faire respirer le malade. Si l'hémorrhagie continue après que la respiration s'est établie, on introduit la canule ; sous son pavillon on place une ou plusieurs rondelles d'amadou imbibé d'un peu de perchlorure de fer et on l'attache de manière à exercer une compression légère. Le sang continue-t-il à couler malgré ces précautions? on cautérise légèrement les points qui donnent à l'aide du cautère actuel.

b. *Obstruction de la trachée par des fausses membranes ou des caillots.* — Chez un malade atteint de croup, qu'il venait d'opérer, Trousseau vit continuer l'asphyxie après l'introduction de la canule. Il s'empressa de retirer celle-ci et, après une forte expiration, le malade chassa à l'ouverture de sa trachée, une énorme fausse membrane ramifiée qui, probablement, avait été décollée et refoulée par la canule. On put la saisir avec des pinces et l'enlever tout entière.

Dans des conditions semblables, on peut provoquer l'expulsion des fausses membranes en promenant dans la trachée une plume munie de ses barbes, de manière à déterminer un accès de toux. On devra également frapper la poitrine, frictionner les jambes, le ventre et l'abdomen du malade, en un mot, exciter le retour des mouvements respiratoires par tous les moyens possibles. Quelques chirurgiens n'ont pas hésité à introduire une sonde dans la trachée, et à aspirer par leur bouche le sang ou les fausses membranes qui obturaient ce conduit.

c. *Emphysème.* — L'emphysème primitif reconnaît le plus souvent une des causes suivantes : l'incision de la trachée est plus petite que celle des téguments ou elle est oblique, et, par les mouvements expiratoires, l'air est chassé dans le tissu cellulaire ; d'autres fois elle est trop grande et la canule trop petite : l'air passe entre les lèvres de la plaie trachéale et s'infiltre dans les parties ambiantes. Agrandir l'ouverture ou mettre une canule plus grosse, tels sont les remèdes à ces deux accidents. Dans quelques cas, enfin, l'emphysème est dû à la blessure de la paroi postérieure de la trachée.

d. *Pénétration de l'air dans les veines.* — Il n'existe dans la science, à notre connaissance, que trois cas de pénétration de l'air dans les veines pendant la trachéotomie : l'un appartient à Robert, l'autre à Heyfelder d'Erlangen, et le troisième à Béraud (1). La mort a été la conséquence

(1) Robert, *Gaz. des hôp.*, 1847, p. 68. — O. Heyfelder, *Revue médico-chir.*, t. II, p. 170. — Béraud, *Atlas d'anat. top.*

de ce funeste accident : il est survenu chez des malades dont les veines avaient les parois épaissies et étaient pathologiquement dilatées par la présence de tumeurs anciennes du cou.

Soins consécutifs. — Nous n'avons pas à insister ici sur le traitement général qu'il convient de prescrire aux malades opérés de trachéotomie, traitement qui varie naturellement suivant la nature de la cause qui a nécessité l'opération. Le *traitement local* devra seul nous occuper.

Aussitôt après l'opération, on entoure le cou d'une cravate de gaze ou de mousseline qu'on fait passer aussi sur l'ouverture de la canule; l'air, ainsi tamisé, n'arrive pas trop froid au contact de la muqueuse bronchique, et n'occasionne plus des trachéites, des bronchites et même des pneumonies, comme on l'observait autrefois.

C'est encore une bonne précaution, outre le taffetas gommé ou la lame de caoutchouc placée au-dessous de la canule, de recouvrir la peau, aux environs de la plaie, d'une couche de collodion (Sanné). On évite ainsi le contact des liquides irritants sécrétés par la plaie.

Il faut laisser près du malade une personne intelligente, afin de nettoyer la canule interne toutes les deux heures, au moins, et d'enlever les fausses membranes, les mucosités, les caillots qui peuvent se présenter à l'ouverture.

Quand convient-il d'enlever définitivement la canule? Il n'existe aucune règle générale à cet égard. D'après Trousseau et Millard, c'est affaire de pur tâtonnement. Si les pansements sont bien supportés, sans suffocation, si les lèvres de la plaie ne s'affaissent pas, s'il n'y a pas eu de fausses membranes expulsées depuis vingt-quatre ou trente-six heures, on peut essayer de ne pas replacer la canule. Il faut alors rechercher si la respiration par le larynx se fait aisément. Pour cela, on rapproche doucement les lèvres de la plaie avec les doigts et on voit comment respire et parle l'enfant. On laisse d'abord la canule enlevée pendant une heure; puis, le lendemain, pendant deux heures; enfin on la retire pendant tout le jour, en faisant surveiller l'enfant par une personne attentive et capable de replacer la canule. Après avoir pris ces précautions, on peut enfin cesser complétement l'usage de cet instrument.

Dans quelques cas on a pu enlever la canule le second et le troisième jour; mais le moment le plus favorable est, en général, du cinquième au neuvième jour.

Il n'en est pas toujours ainsi; certains enfants ont été obligés de conserver leur canule pendant un ou plusieurs mois. Trousseau signale un petit malade qui dut la garder indéfiniment. La paralysie des muscles du larynx, consécutive à la diphthérie, est la cause la plus fréquente des difficultés dans l'ablation de la canule.

Le spasme des muscles du larynx causé par l'hyperesthésie de la muqueuse peut encore, d'après Trousseau, empêcher d'enlever la canule. Certains enfants, d'un tempérament très-nerveux, sont tellement habitués à respirer par ce moyen artificiel qu'ils ne peuvent plus s'en

passer ; ils s'irritent à chaque tentative et, par action réflexe, ils ont de véritables accès de suffocation.

Signalons enfin, parmi les causes de difficultés dans l'ablation de la canule, la présence, dans la trachée, de bourgeons charnus exubérants, de polypes végétants et, parfois, l'existence d'un léger rétrécissement cicatriciel.

Accidents consécutifs. — Parmi les accidents consécutifs, les uns peuvent être attribués à l'opération, les autres sont le fait de la maladie générale ou locale qui a nécessité la trachéotomie ; les premiers doivent seuls être étudiés ici.

Les accidents imputables à l'opération ont leur point de départ dans la plaie, comme l'*hémorrhagie secondaire*, les *phlegmons*, l'*érysipèle* et la *diphthérie;* d'autres sont dus à des irrégularités de la cicatrisation ; quelques-uns surviennent à distance, comme les *abcès du médiastin*, la *trachéo-bronchite*, la *pneumonie;* il en est enfin qui sont produits par le séjour de la canule dans la trachée, ce sont les *ulcérations*.

a. Sanné, dans sa thèse, a réuni 19 cas d'*hémorrhagies consécutives* après la trachéotomie. André, Millard, Bœckel (de Strasbourg), avaient déjà signalé cet accident. C'est, le plus souvent, au moment du premier pansement ou peu de temps après, que survient l'écoulement de sang. Quelquefois l'hémorrhagie est spontanée; elle peut apparaître alors du quatrième au septième jour. Le sang s'écoule tantôt à l'extérieur, sous la canule, par l'angle inférieur de la plaie ; tantôt à l'intérieur de la trachée et, parfois enfin, des deux côtés en même temps. Lorsque le sang pénètre dans la trachée, le malade est pris de dyspnée; des accès de toux rejettent par la canule du sang liquide ou coagulé ; on entend, à l'auscultation, des râles fins et serrés à la partie inférieure des poumons. Sur 19 cas, Sanné a constaté 11 morts, soit par le fait de la perte de sang, soit par le fait de l'anémie consécutive.

Les différents moyens propres à combattre cet accident sont la compression avec des rondelles d'amadou sous la canule, la compression digitale, la ligature lorsqu'il s'agit d'un gros vaisseau, la cautérisation ; enfin, à l'intérieur, l'administration du perchlorure de fer, du ratanhia, de l'alcool, etc.

b. Lorsque le *phlegmon* envahit la plaie de la trachéotomie, les bords de celle-ci se gonflent, la peau rougit, les bourgeons charnus pâlissent, l'ouverture devient béante et elliptique ; les cordons de la canule dessinent deux gouttières sur les tissus œdématiés du cou ; la respiration devient plus difficile et la fièvre s'allume. Le traitement consiste alors dans l'application locale des antiphlogistiques, des émollients, et surtout dans des soins répétés de propreté.

c. L'*érysipèle* apparaît le plus souvent après une légère exulcération de la peau produite pendant le pansement, ou sous l'influence de liquides irritants sécrétés par la plaie.

d. La *gangrène* de la plaie est superficielle ou profonde ; elle se distin-

guera de la diphthérie aux caractères suivants. Dans la gangrène, la tuméfaction est plus intense que dans la diphthérie, les tissus ambiants sont épaissis, la peau du voisinage a perdu de sa mobilité; l'eschare, formée de tissu cellulaire mortifié, est rugueuse, dépolie, déchiquetée sur les bords et ne se laisse arracher que par morceaux et filaments; il s'en écoule un ichor fétide. La fausse membrane diphthéritique est blanchâtre, presque transparente et a des bords festonnés; autour il existe sur la peau un léger liséré vasculaire et rougeâtre, dense et élastique, elle se laisse arracher par larges lambeaux.

e. Les *vices de la cicatrisation*, après la trachéotomie, consistent : 1° dans sa trop grande lenteur; la plaie est atonique, ne se guérit pas, et expose à l'érysipèle et aux autres complications; 2° dans sa trop grande rapidité; la plaie tend à se fermer avant que les voies respiratoires ne soient libres, le larynx n'est pas perméable; si on enlève la canule, on est souvent obligé de pratiquer un débridement pour la réintroduire; 3° dans la formation d'une fistule aérienne; il arrive quelquefois, lorsque la canule est restée à demeure très-longtemps, que la peau et la muqueuse se réunissent en dehors d'elle, et une fistule aérocutanée est constituée; 4° dans un bourgeonnement exubérant, soit au dehors, soit dans l'intérieur de la trachée; l'excision, la cautérisation avec le nitrate d'argent, tels sont les remèdes à employer contre cet excès de vitalité des bourgeons charnus; 5° dans la production d'un rétrécissement cicatriciel au-dessus de la canule, du côté du larynx; ce rétrécissement doit être incisé avec un ténotome (Bœckel).

f. Les *abcès du médiastin*, après la trachéotomie, ont été signalés par Millard, Créquy, E.-W. Bœckel, Sanné, et Peltier de Chambure. Il en existe au moins une vingtaine d'observations dans la science. Ces abcès surviennent, en général, quelques jours après l'opération et sont annoncés par une fièvre intense, de la dyspnée, de l'agitation et une douleur fixe au niveau du sternum. Peltier de Chambure attribue ces abcès à des incisions trop longues ou trop étroites, à l'introduction de la canule dans le tissu cellulaire situé en avant de la trachée et, quelquefois, à des phlegmons du cou qui se sont propagés au médiastin. On conçoit que, dans ces cas, la trépanation du sternum, faite avec succès dans les cas d'abcès froids, par Purman, Petit et Lamartinière, ne serait d'aucune utilité en raison de la gravité de l'état général.

g. Les complications *bronchiques et pulmonaires* sont assez fréquentes après la trachéotomie. On sera averti de leur apparition par une aggravation de l'état général qu'on ne saurait attribuer à des phénomènes se passant du côté de la plaie. Lorsqu'après la période de réaction traumatique, c'est-à-dire après le deuxième ou le troisième jour, on voit, chez les enfants, la fièvre s'allumer de nouveau, la température s'élever, la respiration monter à 40° par minute, et le pouls atteindre 160 à 180 pulsations, il faut redouter une complication thoracique.

h. Les *ulcérations de la trachée*, après la trachéotomie, ont été signa-

lées pour la première fois par Roger et étudiées par lui dans un remarquable mémoire, publié dans les Archives de médecine en 1851. Ces ulcérations consistent dans une véritable perte de substance de toute l'épaisseur de la muqueuse, dans l'étendue d'une pièce de cinquante centimes environ. Elles siégent le plus souvent à la paroi antérieure de la trachée, à 2 ou 3 centimètres au-dessous de la plaie et, quelquefois, à la paroi postérieure, sur la portion membraneuse; dans certains cas elles sont multiples. On doit en chercher la cause dans les frottements d'une canule trop grosse ou trop petite, ou à courbure trop courte, contre les parois de la trachée. La pression a parfois été si considérable, que Roger et Sanné ont observé des perforations du tube aérien. Un mauvais état général, l'intoxication diphthéritique, des inflammations des voies respiratoires, favorisent l'apparition de ces ulcérations. Leur diagnostic est difficile, mais on peut souvent les reconnaître aux signes suivants : tuméfaction érythémateuse du cou et des parties molles; aspect gangréneux de la plaie, crachats fétides, expectoration sanguinolente, aspect noirâtre du col de la canule, et douleur fixe au niveau de la région cervicale antérieure.

Pour prévenir la formation de ces ulcérations, Roger a modifié les courbures des canules; leur extrémité trachéale a été taillée en biseau; enfin, on a construit de nouveaux modèles de canules composés de deux segments mobiles l'un sur l'autre.

2° Laryngotomie.

L'opération de la laryngotomie ne fut conseillée que vers la fin du dix-huitième siècle et, quoique pratiquée avec succès à partir de cette époque par quelques chirurgiens, elle reste encore aujourd'hui d'un usage beaucoup plus restreint que la trachéotomie. Le docteur Planchon (1) a pu réunir 18 cas dans lesquels cette opération a été pratiquée par des procédés différents et pour des causes variées.

Dans l'opération de la laryngotomie, tantôt la section porte sur les cartilages du larynx, le thyroïde ou le cricoïde et sur les membranes qui les unissent; tantôt elle se fait seulement aux dépens des membranes et des ligaments qui existent entre les cartilages.

On peut donc admettre deux grandes classes de procédés de laryngotomie : A, les *laryngotomies cartilagineuses;* B, les *laryngotomies membraneuses.*

A. Les laryngotomies cartilagineuses comprennent plusieurs variétés, selon que le cartilage thyroïde ou le cricoïde sont sectionnés isolément, ensemble ou avec les membranes qui les unissent.

Sans multiplier les divisions et les subdivisions, nous décrirons seulement quatre variétés de laryngotomies : *a*, la thyrotomie; *b*, la

(1) *Faits cliniques de laryngotomie.* Thèse de Paris, 1869.

cricotomie ; *c*, la crico-trachéotomie ; *d*, la laryngo-trachéotomie.

B. La laryngotomie membraneuse comprend les variétés suivantes : *a*, section horizontale de la membrane thyro-hyoïdienne; *b*, section horizontale de la membrane crico-thyroïdienne; *c*, section horizontale de la membrane trachéo-cricoïdienne.

Indications. — La laryngotomie a été pratiquée pour détruire certains *rétrécissements* consécutifs aux plaies, aux brûlures, aux fractures et aux ulcérations du larynx, pour aller directement à la recherche de *corps étrangers* fixés dans le larynx et, enfin, pour extirper des *polypes* ou des *tumeurs* difficiles à enlever par les voies naturelles.

Les *plaies du larynx*, faites par un instrument tranchant, amènent fréquemment l'apparition de membranes cicatricielles qui, tantôt entravent la respiration, et tantôt compromettent l'exercice de la voix. Dans les deux cas, on est autorisé à intervenir par une opération. Nous avons cité, à l'occasion des rétrécissements du larynx, les faits de Dolbeau, de Richet et de Lefort, qui montrent les résultats favorables fournis dans ces circonstances par la laryngotomie.

Dans les *fractures du larynx*, on devrait peut-être préférer la laryngotomie à la trachéotomie. Il est évident que cette dernière opération suffit pour remédier aux accidents immédiats, mais elle n'empêche pas les rétrécissements consécutifs du larynx. Par la laryngotomie, on pourrait immédiatement faire respirer le malade; de plus, il serait facile de remettre les fragments en place et d'enlever complétement ceux qui se seraient détachés. Si, malgré cela, le rétrécissement survenait consécutivement, on pourrait sans peine le dilater par le cathétérisme ou, mieux, le prévenir par l'emploi des canules à deux tubulures.

C'est surtout à l'aide du laryngoscope qu'on pourra diagnostiquer qu'*un corps étranger* qui a pénétré dans les voies respiratoires est fixé dans le larynx. Malheureusement, dans les premiers moments de l'accident, l'asphyxie est souvent menaçante, l'application du miroir laryngien n'est pas tolérée, et les renseignements fournis par les commémoratifs, par le siége de la douleur, suffisent rarement à calmer les incertitudes; dans ces conditions, l'hésitation et l'attente ne sont pas permises; il faut faire respirer le malade en pratiquant d'urgence la trachéotomie. Quand la respiration est largement rétablie, on examine le larynx et on enlève le corps étranger par les voies naturelles ou, si cela n'est pas possible, en pratiquant la laryngotomie. Lorsque les accidents du début ne sont pas aussi graves et que les corps étrangers sont tolérés dans les voies aériennes, par le toucher, l'auscultation et l'exploration au laryngoscope, on peut acquérir la certitude de leur présence; on en essaie d'abord l'extraction par l'orifice supérieur; puis, si on ne réussit pas, si le corps étranger est fixé solidement dans la place qu'il occupe, il faut se décider à ouvrir le larynx.

Trois conditions principales s'opposent à l'ablation des *tumeurs* du

larynx par les voies naturelles : 1° leur siége ; 2° leur volume trop considérable ; 3° leur nature.

Lorsque le polype occupe les ventricules du larynx ou est situé au-dessous des cordes vocales, le plus souvent l'opération par les voies artificielles est indispensable.

S'il s'agit d'un sarcome volumineux, d'un papillome à marche rapide, si on n'a pas le temps d'habituer le malade au contact des instruments, la laryngotomie est encore indiquée.

Les papillomes multiples, les végétations en nappe et le cancer exigent encore comme moyen curatif l'ouverture directe du larynx. On peut ainsi les extirper complétement, cautériser et détruire leur racine et, suivant la méthode de Durham, pratiquer le ramonage du larynx.

Quels que soient les caractères anatomiques et le siége de la tumeur laryngée, si le malade a eu des accès subits d'étouffement qui ont mis sa vie en danger ou, à plus forte raison, si l'asphyxie devient menaçante et progressive, le chirurgien doit s'empresser de donner accès à l'air par une voie artificielle. Pour remplir ce but deux moyens lui sont laissés : la trachéotomie, opération palliative, et la laryngotomie, opération curative. S'il s'est décidé pour la seconde opération, le larynx étant ouvert, il peut, du même coup, enlever la tumeur et faire respirer le malade ; s'il a fait la trachéotomie, il pourra, quelques jours ou quelques semaines plus tard, ouvrir le larynx et pratiquer l'ablation de la tumeur. On comprend facilement que la laryngotomie immédiate donne un résultat plus complet et plus rapide, puisqu'elle dispense d'une seconde intervention ; d'ailleurs, il ne semble pas que ce soit une opération beaucoup plus grave que la trachéotomie.

Enfin, il nous reste à rechercher quel procédé opératoire le chirurgien devra choisir de préférence.

Dans les plaies et les fractures du larynx, ce sont les dispositions spéciales des lésions produites qui pourront seules indiquer le procédé de laryngotomie à employer ; il est impossible de tracer d'avance des règles générales à ce sujet.

La *thyrotomie* ouvre largement et facilement le larynx, et elle permet toujours d'agir avec la plus grande sûreté pour l'ablation des tumeurs ventriculaires, des corps étrangers incrustés, des cartilages flottants, pour l'extirpation radicale et la cautérisation des tumeurs en nappe, et pour la destruction des rétrécissements très-étendus.

Il résulte des statistiques et des études de Planchon que la section du cartilage thyroïde n'est pas grave pour la vie : la nécrose, la périchondrite et la carie consécutives sont rares. Il n'est pas exact de dire que cette opération est fréquemment suivie de la perte de la voix. Sur 29 cas de thyrotomie simple ou avec section des membranes voisines, Planchon a constaté 27 cas de guérison ; les deux cas de mort ont été dus à des causes étrangères à l'opération. Dans 21 cas la respi-

ration est redevenue complétement normale. Dans 8 cas, les malades n'ont pu parler qu'à voix basse ; dans 6 observations, la phonation a été conservée après avoir subi des modifications (voix rauque, voilée, aiguë, discordante) ; enfin 11 fois, la voix a repris son intégrité la plus absolue.

L'ossification des cartilages n'est pas une contre-indication à l'opération, elle cause seulement un certain retard dans la guérison.

La *cricotomie* doit être toujours évitée. Le cricoïde forme un anneau complet et, après la section de sa partie antérieure, on ne peut, sans fracturer sa partie postérieure, écarter les deux segments.

La *laryngotomie sous-hyoïdienne* n'est pas grave et la guérison de la plaie chirurgicale est simple et rapide, mais la voie ouverte aux instruments est le plus souvent insuffisante, comme Krishaber et Planchon s'en sont assurés sur le cadavre. Elle conviendrait seulement pour des tumeurs siégeant à la paroi postérieure de la cavité laryngée et au-dessus des cordes vocales. Maisonneuve, Follin, Prat et Lefferts sont les seuls chirurgiens qui aient pratiqué cette opération conseillée par Vidal et Malgaigne.

La *section de la membrane crico-thyroïdienne* et celle de la *membrane trachéo-cricoïdienne* sont des opérations très-simples, mais plus rarement encore applicables que la précédente.

Procédés opératoires. — Les procédés opératoires, dans la laryngotomie, sont d'une assez grande facilité, et l'étude complète que nous avons faite de la trachéotomie nous dispensera d'insister sur les points de détail communs aux deux opérations.

Nous décrirons successivement : 1° la *laryngotomie sous-hyoïdienne;* 2° la *thyrotomie;* 3° la *crico-trachéotomie.*

1° *Laryngotomie sous-hyoïdienne.* — Les règles de cette opération nous ont été tracées par Malgaigne dans son *Traité de médecine opératoire.* Prat et Follin ont eu l'occasion de les mettre en pratique et de les modifier avantageusement.

Pour faire la laryngotomie sous-hyoïdienne, on pratique une incision transversale de quatre à cinq centimètres de longueur, immédiatement au-dessous de l'os hyoïde, dont elle doit longer le bord inférieur. D'un second coup on divise le muscle peaucier et la moitié interne des muscles sterno-hyoïdiens ; puis, tournant la pointe du bistouri en arrière et en haut, on divise dans la même direction la membrane thyro-hyoïdienne ; la muqueuse vient faire saillie à chaque expiration, on la saisit avec des pinces et on la divise à son tour, soit avec le bistouri, soit avec les ciseaux. Il n'est pas exact que l'épiglotte soit, comme l'a dit Malgaigne, projeté à l'extérieur par le courant d'air qui suit la nouvelle voie, et il est inutile de chercher à fixer ce fibro-cartilage.

Prat suivit complétement les règles indiquées par Malgaigne. Pour éviter la section de la base de l'épiglotte, Follin fit une incision de sept centimètres à cinq millimètres au-dessus du bord supérieur du cartilage

thyroïde. Il n'eut aucune artère à lier. Prat mit trois points de suture ; Follin se contenta de faire un pansement simple et d'incliner la tête en avant : les deux malades guérirent admirablement. Le procédé employé par Follin (section de la membrane thyro-hyoïdienne immédiatement au-dessus du cartilage thyroïde) est préférable au procédé de Malgaigne (section au-dessous de l'os hyoïde).

2° *Thyrotomie.* — Depuis le jour où Desault a décrit cette opération, elle a été pratiquée un assez grand nombre de fois, Planchon, dans sa thèse, en 1869, a pu en réunir 29 observations.

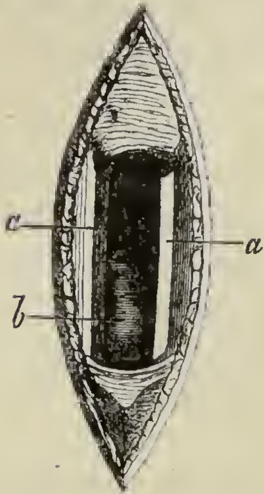




FIG. 71. — Thyrotomie pour un polype. — *a a*, section du thyroïde; *b*, polype (Planchon).

L'opération doit être faite en trois temps : 1° incision de la peau et des parties molles ; 2° section du cartilage thyroïde ; 3° section de la muqueuse. De cette manière, on arrête d'abord l'écoulement de sang des parties molles, et on n'est pas gêné pendant l'opération ; on évite aussi la pénétration du sang dans les voies aériennes, et les mouvements de toux et de déglutition qui en sont la conséquence.

Premier temps. — On commence par faire, très-exactement sur la ligne médiane, une incision partant au-dessous de l'os hyoïde et descendant jusqu'au tubercule antérieur du cartilage cricoïde ; puis on coupe très-nettement les parties molles jusqu'aux cartilages et aux membranes du larynx exclusivement. On arrête alors avec beaucoup de soin l'écoulement du sang, et on attend jusqu'à ce que la plaie soit tout à fait sèche.

Deuxième et troisième temps. — Ces deux temps ont été confondus par la plupart des opérateurs ; ils se contentent de ponctionner, sous le bord inférieur du cartilage thyroïde, la membrane crico-thyroïdienne ; puis, par cette ouverture, ils introduisent une sonde cannelée sur la ligne médiane, dans l'angle des deux plans du thyroïde, et, avec un bistouri boutonné ou de forts ciseaux, ils coupent le cartilage thyroïde dans toute sa longueur. Par ce procédé, au moment de l'introduction de la sonde cannelée dans le larynx, surviennent des mouvements de déglutition, des efforts de toux qui rendent très-difficile la section exactement médiane, si nécessaire pourtant à l'intégrité de la voix. Quand, à l'exemple de Krishaber, on pénètre par l'angle supérieur du cartilage thyroïde et que, laissant de côté la sonde cannelée, on coupe le cartilage thyroïde par des mouvements de scie avec un bistouri boutonné, on évite presque complétement les mouvements réflexes. Il est très-facile de suivre la ligne médiane, car, aussitôt après l'opération, Krishaber put faire parler son malade d'une voix très-claire, en rapprochant simplement les deux moitiés du cartilage thyroïde.

Quand le cartilage n'est pas ossifié, il vaut donc mieux ne pas ponc-

tionner les membranes, mais inciser tout d'abord le cartilage thyroïde d'avant en arrière, par petits coups successifs, sans pénétrer dans la cavité du larynx, comme on l'avait fait jusqu'ici. On arrive ainsi jusqu'à la muqueuse qu'on divise, à l'aide de ciseaux pointus, dans un troisième temps. Si le cartilage thyroïde était ossifié, on pourrait obtenir le même résultat en le sciant à l'aide d'une scie d'horloger légèrement courbe et très-fine.

Pour voir clairement dans la cavité du larynx, ces sections étant faites, il suffira d'écarter les deux moitiés du cartilage thyroïde, soit à l'aide de deux fils métalliques passés de chaque côté, soit, plus simplement, à l'aide d'écarteurs ordinaires. Il faut entr'ouvrir le larynx avec grande précaution, car, si l'écartement est trop considérable, on peut déterminer des luxations des articulations thyro-cricoïdiennes et même des luxations aryténo-cricoïdiennes. On fera bien d'éclairer la cavité laryngienne à l'aide d'une forte lampe dont les rayons seront concentrés par une lentille puissante. Le larynx étant ainsi convenablement ouvert, on procède à l'extirpation des tumeurs qu'on enlève par les divers moyens que nous avons indiqués à propos du traitement des polypes du larynx.

3° *Cricotomie et crico-trachéotomie.* — Nous avons dit que la cricotomie devait et pouvait toujours être évitée, nous croyons donc inutile de décrire cette opération d'ailleurs fort simple.

La crico-trachéotomie n'est que la trachéotomie prolongée jusqu'au-dessous du cartilage thyroïde : elle n'exige pas l'écartement aussi considérable des segments du cricoïde que la cricotomie, et ne produit pas la rupture de l'anneau laryngien. On pourra l'utiliser toutes les fois qu'il s'agira d'extirper des tumeurs siégeant au-dessous des cordes vocales.

CHAPITRE XVI

MALADIES DE LA POITRINE

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Nous rappellerons aussi brièvement que possible les notions anatomo-physiologiques concernant le thorax et son contenu, qu'il importe d'avoir présentes à l'esprit en abordant l'étude des maladies chirurgicales de la poitrine.

1° *Parois thoraciques.* — La cage thoracique est formée en arrière par la portion dorsale de la colonne vertébrale, latéralement par les côtes et leurs cartilages, en avant par le sternum. La colonne dorsale ne jouit que d'une mobilité et d'une flexibilité négligeables au point de vue du fonctionnement du thorax; elle remplit le rôle d'un support, que nous

pouvons considérer comme fixe, et sur lequel se meut le reste du squelette de la région. Les côtes possèdent, indépendamment de leur mobilité autour des articulations costo-vertébrales, une élasticité assez grande qui permet à leur courbure de se modifier d'une façon sensible sans qu'elles se brisent. Les cartilages costaux, qui réunissent les côtes aux parties latérales du sternum, sont plus élastiques encore que les côtes, et le sternum bénéficie de cette élasticité grâce à ses connexions avec eux, connexions qui lui permettent, malgré sa rigidité propre, de se dérober dans une certaine mesure sous une violence extérieure.

La cage thoracique présente deux orifices : l'un supérieur, qui est le plus petit, et dont le plan est oblique de haut en bas et d'arrière en avant ; l'autre inférieur, beaucoup plus large, dont l'axe est au contraire oblique de haut en bas et d'avant en arrière.

L'*orifice supérieur du thorax* est limité en arrière par la première vertèbre dorsale, latéralement par la première côte, en avant par la fourchette sternale, sur les côtés de laquelle les clavicules viennent s'appuyer. Il donne passage à la trachée-artère, à l'œsophage, ainsi qu'aux gros vaisseaux du cou et aux nerfs pneumogastriques, grands sympathiques et récurrents ; ces organes sont entourés par un tissu cellulaire lâche qui se continue avec celui du médiastin. Latéralement, l'orifice supérieur du thorax donne passage au sommet du poumon, recouvert par le cul-de-sac supérieur de la plèvre, lequel déborde d'un travers de doigt en moyenne le niveau de la première côte, et répond en dehors à l'artère sous-clavière (fig. 72). La clavicule, débordant en haut l'extrémité antérieure de la première côte, protége en partie le sommet du poumon. En haut et en arrière, l'ouverture supérieure de la poitrine est protégée par la colonne vertébrale ; mais sur les côtés et en avant, il n'y a que des parties molles peu épaisses, à travers lesquelles une arme tranchante ou piquante, dirigée plus ou moins obliquement de haut en bas, pourrait facilement arriver jusque dans la cavité pectorale.

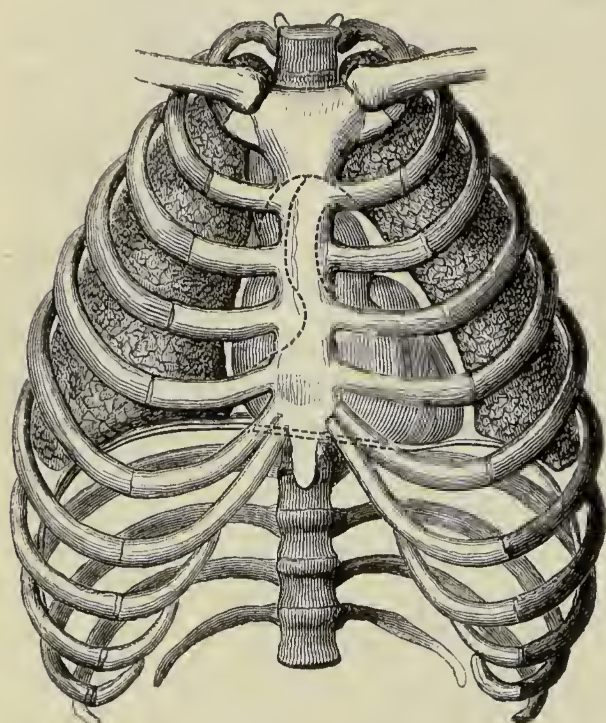


FIG. 72. — Rapports des organes intra-thoraciques avec les parois de la poitrine (Tillaux).

L'*orifice inférieur* ou *base du thorax* donne attache en dedans, par tout son pourtour, au muscle diaphragme. Mais ce muscle ne suit pas

le plan de la base du thorax, il se relève au contraire considérablement au-dessus d'elle par son centre, formant ainsi une voûte à convexité supérieure, dans laquelle viennent se loger le foie, l'estomac et la rate. La limite inférieure de la poitrine en dehors est donc située plus bas que la limite supérieure de l'abdomen en dedans et l'enveloppe en quelque sorte. Il résulte de ces premières notions qu'un corps vulnérant pénétrant à travers la paroi thoracique au-dessus du rebord costal produira une plaie pénétrante de poitrine, et que, si la blessure siége au-dessous du niveau du point culminant du diaphragme, elle pourra aller intéresser l'abdomen, après avoir traversé la partie inférieure de la cavité pectorale.

La convexité du diaphragme s'élève plus haut à droite qu'à gauche; mais elle varie, sous l'influence des mouvements respiratoires, dans des proportions assez considérables, excepté au niveau du centre aponévrotique qui est fixé au péricarde. Dans l'état le plus habituel de la respiration, le point le plus élevé de la voûte diaphragmatique répond à la cinquième côte à droite, à la sixième côte à gauche (Sappey); d'après Cruveilhier, il peut remonter jusqu'au niveau de la quatrième côte à droite et de la cinquième à gauche. Cette disposition est importante à connaître au point de vue de la pratique de la thoracentèse.

Le diaphragme présente trois orifices distincts pour le passage des canaux qui se portent du thorax dans l'abdomen ou inversement: l'un pour la veine cave inférieure; l'autre pour l'œsophage et les pneumogastriques; le troisième pour l'aorte, la grande veine azygos et le canal thoracique. La veine cave inférieure et l'œsophage adhèrent intimement au diaphragme au moment où ils le traversent; il n'en est pas de même de l'aorte, et une suppuration née dans le médiastin postérieur, un abcès froid consécutif à un mal de Pott dorsal, par exemple, peut fuser le long de cette artère jusque dans la région abdominale. La paroi diaphragmatique offre encore à sa partie antérieure, entre les insertions du muscle à la face postérieure du sternum, une autre solution de continuité, de petites dimensions et de forme triangulaire, par laquelle le tissu cellulaire du médiastin se continue avec le tissu cellulaire sous-péritonéal; il arrive parfois qu'un épanchement de pus ou même d'air, développé en arrière du sternum, envahit par cette voie la partie supérieure de la région abdominale.

Les espaces compris entre deux côtes consécutives, ou *espaces intercostaux*, sont plus étroits en arrière qu'en avant; du côté de la partie antérieure du thorax, ce sont les supérieurs qui sont les plus larges. Les espaces intercostaux sont remplis par une double couche musculaire; dans chacun d'eux se trouvent une artère, deux veines satellites de cette artère, et un nerf. Dans le tiers postérieur de l'espace intercostal les vaisseaux intercostaux et le nerf intercostal sont situés en dedans des muscles et ne sont séparés de la plèvre que par le tissu cellulaire sous-pleural; quand ils sont arrivés à l'union du tiers moyen et du tiers

postérieur, ils traversent le muscle intercostal interne pour venir se placer dans la gouttière que présente chaque côte à la partie inférieure de sa face interne; enfin, en arrivant au tiers antérieur, ils reprennent leur situation primitive au milieu de l'espace intercostal. Les vaisseaux intercostaux s'anastomosent, chemin faisant, avec les vaisseaux mammaires externes par des branches perforantes et tout à fait en avant, avec les vaisseaux intercostaux antérieurs, qui dépendent des vaisseaux mammaires internes. L'artère et la veine intercostales ne sont donc protégées que dans leur partie moyenne; en avant et en arrière, elles sont exposées à être intéressées par les plaies qui atteignent les espaces intercostaux; il est vrai qu'en avant, dans le tiers antérieur de la poitrine, elles offrent un trop petit calibre pour que leur blessure soit bien dangereuse.

On a vu que les vaisseaux intercostaux sont très-voisins de la plèvre; il en résulte que les plaies dans lesquelles ils peuvent être blessés sont presque constamment pénétrantes, et que le sang qu'ils versent alors peut très-facilement couler dans la plèvre, soit en totalité, soit en partie.

La paroi thoracique est protégée à sa partie supérieure : en avant, par les clavicules et les muscles grands pectoraux ; latéralement, par le moignon de l'épaule et la racine du bras ; en arrière, par l'omoplate et les muscles qui s'y attachent; mais au niveau de la ligne médiane du sternum, ainsi que sur les parties inféro-latérales, le squelette du thorax n'est recouvert que par des parties molles peu épaisses, et par conséquent peu capables de le garantir contre les violences extérieures. En revanche, sa mobilité est plus prononcée en bas qu'en haut, et les côtes inférieures peuvent plus facilement que les supérieures, grâce à leur mobilité, fuir sous les chocs qui viennent les atteindre.

Après leur sortie du thorax, l'artère sous-clavière et l'axillaire qui lui fait suite croisent la partie supérieure de la poitrine suivant une direction oblique en bas et en dehors, accompagnées d'une veine volumineuse et des gros troncs nerveux du plexus brachial; la présence de ces vaisseaux et de leurs branches peut devenir l'origine de graves complications dans les cas de plaies de la partie supérieure de la région thoracique.

Les vaisseaux scapulaires, en arrière, et les mammaires externes, en dehors, peuvent également être divisés dans les blessures de la poitrine; mais il s'en faut de beaucoup que leur lésion ait la même gravité que celle des précédentes. Les vaisseaux qui se trouvent à la partie antérieure du thorax et en dehors de la cage thoracique sont peu importants chez l'homme; ils le deviennent davantage chez la femme, ainsi d'ailleurs que les mammaires internes et les branches perforantes, surtout pendant la grossesse et la lactation.

Les vaisseaux qui sont situés dans l'épaisseur même de la paroi thoracique sont les vaisseaux intercostaux déjà étudiés, et les vaisseaux

mammaires internes. Ceux-ci occupent la face profonde de la paroi thoracique antérieure, parallèlement au bord du sternum, à un centimètre environ en dehors de ce bord. Ils sont immédiatement en rapport avec la plèvre dans les deux premiers espaces intercostaux; plus bas ils sont séparés de cette membrane par les fibres du triangulaire du sternum. En raison de leur proximité de la plèvre, leur blessure n'est guère possible sans qu'il y ait plaie pénétrante de poitrine, et l'hémorrhagie qui en est la conséquence a plus de tendance, en général, à se faire dans l'intérieur du thorax qu'à gagner l'extérieur.

2° *Organes intra-thoraciques.* — Les *poumons* sont appendus dans la cavité pectorale à droite et à gauche du médiastin, par leur hile, constitué par les troncs artériels et veineux de l'organe et par la bronche correspondante. Par tout le reste de leur surface ils sont simplement en contact, à moins d'adhérences pathologiques, avec les parois de l'excavation pectorale, sur lesquelles ils glissent par l'intermédiaire de la *plèvre*. Les deux feuillets de cette membrane ne laissent entre eux aucun vide, et, comme on dit, la cavité pleurale est virtuelle à l'état normal. Cette cavité présente plusieurs culs-de-sac dont la situation et les rapports avec les portions correspondantes du poumon sont importants à connaître. Outre le cul-de-sac supérieur, qui loge le sommet du poumon, et dont nous avons parlé plus haut, il en existe deux autres : l'un, le cul-de-sac inférieur, formé par la réflexion de la plèvre de la partie inférieure de la paroi costale sur la face supérieure du diaphragme ; l'autre, le cul-de-sac antérieur, constitué par la réunion de la plèvre costale à la plèvre médiastine en arrière de la paroi antérieure du thorax; le premier reçoit le bord inférieur du poumon, le second son bord antérieur.

Le *cul-de-sac inférieur*, ou *sinus costo-diaphragmatique*, se porte obliquement d'avant en arrière et de haut en bas, de l'appendice xiphoïde du sternum à la deuxième côte, suivant la ligne des insertions costales du diaphragme, à laquelle il répond. Un instrument vulnérant qui traverserait la paroi thoracique au-dessus de cette ligne pénétrerait dans la cavité pleurale. Le bord tranchant du poumon s'insinue dans le sinus costo-diaphragmatique, et il y descend à une profondeur qui varie dans des limites assez étendues sous l'influence des mouvements respiratoires. Dans l'inspiration ordinaire, il s'abaisse vers le fond du sinus, mais il ne l'atteint pas ; il n'arrive jusqu'à la limite inférieure de la cavité pleurale que dans les grandes inspirations, celles qui précèdent un effort, par exemple. Dans l'expiration, au contraire, il remonte, et à la fin de l'expiration il se trouve distant du fond du cul-de-sac de 13 à 16 centimètres d'après J. Cloquet, de 7 seulement d'après Sappey ; dans toute cette hauteur la plèvre costale est alors immédiatement en contact avec la plèvre diaphragmatique.

Sappey précise de la manière suivante les rapports du bord tranchant du poumon dans l'expiration : « Dans l'expiration, les poumons

» ne remontent pas en arrière au delà du bord inférieur de la dixième » côte, et en avant au delà du bord inférieur de la cinquième côte à » droite et du bord supérieur de la sixième à gauche. » La respiration se faisant normalement, un instrument qui pénétrerait à travers la paroi thoracique au-dessous de ces dernières limites n'intéresserait pas le poumon, mais aurait, par contre, toutes chances de blesser le diaphragme et les organes sous-jacents, faisant ainsi à la fois une plaie pénétrante de poitrine et une plaie pénétrante de l'abdomen ; si au contraire la blessure siége plus haut, ou bien si le blessé est surpris au moment d'une forte inspiration, le poumon sera atteint.

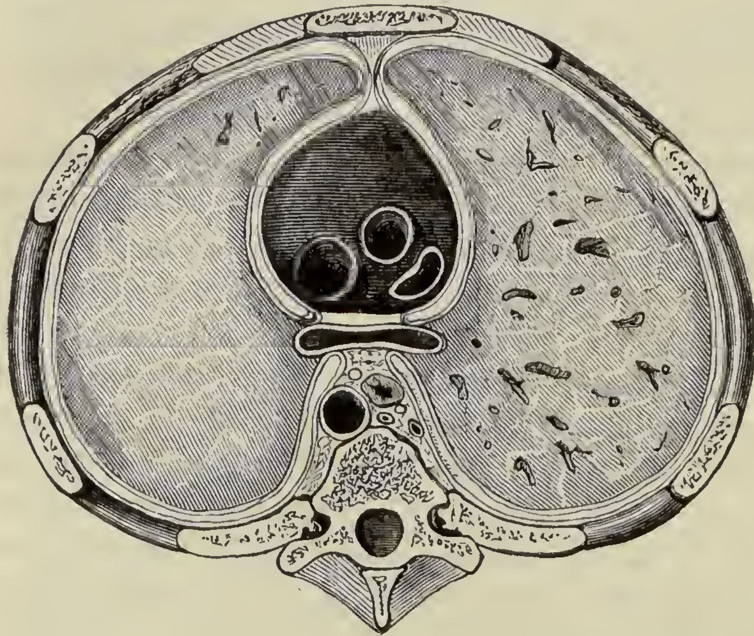


FIG. 73. — Coupe horizontale de la poitrine au niveau du pédicule des poumons (Tillaux).

Les *culs-de-sac antérieurs*, qui contiennent le bord antérieur des poumons, s'avancent entre le cœur et la partie correspondante de la paroi thoracique (fig. 73); aussi les plaies du cœur s'accompagnent-elles souvent d'ouverture de la cavité pleurale, avec ou sans plaie pulmonaire.

Le *poumon* se maintient en rapport avec les parois de la cavité qui le contient parce que l'air presse sur les culs-de-sac bronchiques, tandis que la surface extérieure de l'organe est soustraite à la pression atmosphérique, par suite de l'interposition de la paroi thoracique rigide entre cette surface et l'air extérieur. Mais qu'il se produise une solution de continuité de la plèvre costale ou viscérale, par laquelle l'air puisse arriver jusque dans la cavité pleurale, immédiatement l'équilibre sera rompu, et le poumon s'affaissera, se rétractera vers la colonne vertébrale, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas d'adhérences pleuro-pulmonaires. Ce phénomène, qui a lieu non-seulement sur l'homme ou sur un animal vivant, mais encore sur le cadavre, doit être attribué, non pas à l'action de la colonne d'air qui pénètre par la plaie thoracique et vient comprimer l'organe (action qui serait neutralisée par l'action égale et contraire exercée par l'atmosphère du côté des culs-de-sac bronchiques), mais bien à la rétractilité propre au tissu pulmonaire ; en sorte que la rétraction du poumon à la suite de l'ouverture de la plèvre est *la cause* et non *l'effet* de l'entrée de l'air dans la poitrine. Cette rétraction est dangereuse, en

ce sens qu'elle supprime brusquement une grande étendue du champ de l'hématose au moment où il se produit un pneumothorax; mais, d'un autre côté, elle a pour résultat, quand le poumon est atteint par le traumatisme, d'entraver la circulation pulmonaire, de rétrécir la plaie, et de favoriser ainsi l'arrêt de l'hémorrhagie et la cicatrisation de la solution de continuité du viscère. Ces diverses notions trouveront plus loin leur application quand nous traiterons du pneumothorax, de l'emphysème et de l'hémothorax, consécutifs aux plaies pénétrantes de poitrine.

Le *cœur* repose sur la face supérieure du diaphragme, entre les deux poumons ; il déborde de 7 à 8 centimètres le bord gauche et de 1 à 2 centimètres le bord droit du sternum, et il s'étend, dans le sens vertical, du bord supérieur de la troisième côte au bord inférieur de la cinquième (Tillaux). Les auteurs diffèrent entre eux au sujet de la position de la pointe de l'organe : elle est située dans le cinquième espace intercostal gauche, d'après Sappey; dans le quatrième, d'après Verneuil; derrière la cinquième côte gauche, d'après Tillaux. Ces divergences s'expliquent très-bien par les variations, soit physiologiques, soit pathologiques, que subit l'organe dans son volume et dans sa direction, variations dont il faut toujours se rappeler la possibilité, lorsqu'on se trouve en face d'une plaie de la région précordiale.

L'origine de *l'artère pulmonaire* répond à l'articulation chondro-sternale de la troisième côte gauche, et sa bifurcation à l'articulation chondro-sternale de la deuxième côte du même côté (Tillaux).

L'*aorte* naît en arrière de l'artère pulmonaire, la contourne à droite pour venir se placer en avant d'elle et derrière le sternum, puis se dévie en arrière, pour former la crosse aortique, au niveau du bord inférieur de la première côte gauche. De la convexité de la crosse de l'aorte partent : le *tronc brachio-céphalique droit*, qui croise obliquement la face postérieure du sternum; un peu en arrière de lui, la *carotide primitive gauche;* enfin, sur un plan plus reculé encore, la *sous-clavière gauche*. Entre ces vaisseaux et la partie supérieure du sternum viennent se placer les deux *troncs brachio-céphaliques veineux*, droit et gauche, dont la réunion au niveau du cartilage de la première côte droite forme la *veine cave supérieure;* de là, celle-ci descend verticalement, en débordant le bord droit du sternum, et se termine dans l'oreillette droite au niveau de la partie moyenne du deuxième espace intercostal du même côté. Il arrive parfois que le tronc artériel innominé du côté droit et le tronc brachio-céphalique veineux gauche remontent au-dessus de la fourchette sternale.

Une plaie pénétrante de poitrine traversant la paroi thoracique au niveau de la partie supérieure du sternum ou à peu de distance des bords de cet os, et au-dessus de la région qui correspond au cœur même, est donc une lésion d'une extrême gravité, et presque aussi redoutable qu'une plaie pénétrante de cette dernière région, parce

qu'elle atteindra presque fatalement l'un des gros vaisseaux dont nous venons de parler.

Nous ne pouvons pas entrer dans le détail des rapports qu'affectent entre eux la partie inférieure de la *trachée*, les *bronches*, les *gros vaisseaux*, les *nerfs pneumo-gastriques* et *sympathique* et les *ganglions bronchiques*; ces rapports doivent être connus, et les déductions qui en découlent ont trait à des affections qui rentrent dans le domaine de la médecine et contre lesquelles le chirurgien reste désarmé.

L'*œsophage* est, au moment de son entrée dans le thorax, situé entre la colonne vertébrale et la trachée artère qu'il déborde à gauche ; arrivé au niveau de la crosse de l'aorte, il se dévie un peu à droite ; puis il se porte de nouveau à gauche, pour aller traverser l'orifice œsophagien du diaphragme, lequel est à gauche de la ligne médiane, en avant de celui qui livre passage à l'aorte.

Nous terminerons ce rapide exposé en rappelant quelques notions de physiologie que nous aurons occasion d'appliquer bientôt.

La cage thoracique se dilate pendant l'inspiration et se resserre pendant l'expiration. Le poumon, maintenu en contact avec les parois de la cavité qui le contient par le vide qui existe dans la plèvre, suit ces mouvements alternatifs de dilatation et de resserrement. Mais, en se dilatant, la cage thoracique s'élève, tandis que le poumon s'abaisse, son ampliation se faisant surtout dans sa partie inférieure qui suit les mouvements du diaphragme. Il résulte de là, à moins d'adhérences pleurales, un glissement incessant de la surface externe du poumon sur la plèvre costale, glissement qui atteint son maximum d'étendue au niveau du bord tranchant de l'organe. Dans les cas de plaies de poitrine intéressant le poumon, cette locomotion a pour conséquence la destruction presque immédiate du parallélisme entre la portion pariétale et la portion viscérale du trajet de la blessure, circonstance défavorable à la production d'un emphysème sous-cutané immédiat, mais en revanche favorable à la production d'un pneumothorax.

Nous avons vu précédemment que le poumon s'affaisse en vertu de sa rétractilité, lorsqu'une solution de continuité de la paroi thoracique met la cavité pleurale en communication avec l'air extérieur ; celui-ci vient alors combler le vide que laisse le poumon en se rétractant : en un mot il se produit un pneumothorax, ou, pour mieux dire, c'est là le premier stade de la production du pneumothorax. En effet, le jeu du thorax, qui agit à la manière d'un soufflet, attirant et rejetant successivement l'air extérieur, vient compliquer les phénomènes consécutifs à l'accident. L'inspiration qui suit le traumatisme fait pénétrer par la plaie une nouvelle quantité d'air dans la poitrine ; puis survient l'expiration, qui tend à chasser cet air par la voie qui lui a donné entrée, et suivant la disposition de la plaie pariétale, ce fluide s'échappe librement, s'infiltre dans le tissu cellulaire de la paroi thoracique ou est retenu dans la cavité pleurale. Les mouvements normaux de la respiration deviennent donc,

dans le cas de plaie pénétrante, la cause d'une partie des accidents consécutifs à ce genre de lésion.

Les mouvements d'expansion et de resserrement du thorax agissent en outre sur la circulation des gros troncs veineux qui ramènent au cœur le sang de toutes les parties du corps : le cours du sang dans ces vaisseaux s'accélère pendant l'inspiration et se ralentit pendant l'expiration. L'influence de l'aspiration thoracique se fait sentir dans les veines de la partie inférieure du cou, dans la veine sous-clavière et jusque dans l'axillaire ; les blessures de ces vaisseaux, déjà si graves en elles-mêmes, exposent donc encore le malade à la pénétration de l'air dans les veines, accident presque toujours mortel, comme on sait, et qui peut d'autant plus facilement se produire ici, que les veines que nous envisageons actuellement sont presque toutes maintenues dans un état de béance continuelle par leurs adhérences aux feuillets aponévrotiques voisins.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA POITRINE

§ I. — **Contusions.**

L'action d'un corps contondant sur le thorax peut, sans produire de plaie, déterminer des désordres plus ou moins graves, soit du côté de la paroi thoracique, soit du côté des organes contenus dans la poitrine et principalement du poumon. Nous étudierons donc successivement : 1° les contusions des parois, 2° les contusions du poumon sans plaie.

1° Contusions des parois thoraciques.

La cage thoracique peut, grâce à sa flexibilité, se dérober dans une certaine mesure sous l'action d'une violence extérieure dont l'effet se trouve ainsi atténué. Cependant divers traumatismes s'accompagnent de contusions plus ou moins violentes des parois thoraciques. Les chutes d'un lieu élevé, le choc d'un corps volumineux venant heurter la poitrine, et surtout la compression du thorax entre deux forces opposées, comme on l'observe dans le passage d'une roue de voiture et chez les individus surpris dans un éboulement ou serrés contre un mur ou entre deux tampons de wagon ; telles sont les circonstances dans lesquelles se produit habituellement la contusion des parois thoraciques.

Les lésions n'offrent ici rien de particulier ; les ecchymoses, les épanchements sanguins se présentent avec leurs caractères habituels.

La douleur qui résulte d'une contusion du thorax apparaît aussitôt après l'action du traumatisme et s'accompagne d'une dyspnée plus ou moins accentuée. Elle s'exagère par la pression et par les divers

mouvements qui mettent en jeu les muscles au niveau desquels a porté le choc (mouvements respiratoires, mouvement du tronc, des membres supérieurs, du cou). Tantôt l'exacerbation douloureuse ne survient que dans les inspirations ou les expirations profondes, ou sous l'influence de l'éternument, de la toux, etc.; tantôt chaque mouvement respiratoire normal suffit à la réveiller, et il en résulte alors une oppression, une dyspnée, d'autant plus accentuées que la souffrance est plus vive.

Au bout d'un temps variable, suivant la violence du coup, la douleur spontanée disparaît; mais elle se fait encore sentir dans les diverses circonstances indiquées plus haut.

Les malades, pour éviter la douleur que leur causent les mouvements respiratoires, immobilisent instinctivement le côté blessé de leur thorax et s'habituent vite à respirer dans ces nouvelles conditions ; aussi l'oppression diminue-t-elle promptement et disparaît-elle la première au bout de peu de jours.

La douleur provoquée par les mouvements et les respirations amples est bien plus lente à se dissiper, mais sa durée ne peut en aucune façon être précisée : on voit en effet très-souvent des contusions, qui n'ont presque pas laissé de traces sur la poitrine, et qui ne s'accompagnent ni de fractures de côtes, ni de désordres internes, faire souffrir encore les malades plusieurs semaines après l'accident, et cela en dépit d'un traitement rationnel appliqué dès le début.

La terminaison habituelle de la contusion limitée à la paroi thoracique est la guérison par résolution. Cependant Nélaton (1) a vu la mort suivre presque instantanément une contusion de ce genre. Un portefaix traînait une petite voiture pesamment chargée, lorsque la bretelle vint à se rompre : le corps fut violemment lancé sur le sol, la partie antérieure de la poitrine supportant toute la force d'impulsion ; la mort survint au bout de quelques instants, et l'autopsie ne démontra qu'une contusion peu profonde de la paroi antérieure de la poitrine, sans altération des organes thoraciques.

Indépendamment de cette douleur persistante que nous avons signalée, les contusions violentes du thorax peuvent être l'origine d'accidents inflammatoires plus ou moins graves soit du côté des parois, soit encore du côté de la cavité de la poitrine. Nous signalerons la périostite, l'ostéite des côtes et du sternum, la pleurésie.

Diagnostic. — Les contusions de la paroi thoracique peuvent être confondues avec les ruptures musculaires qui surviennent parfois dans certains mouvements brusques et violents du tronc, et donnent lieu à une douleur vive analogue à celle de la contusion. Si les malades peuvent indiquer d'une façon précise que la lésion s'est produite dans ces conditions, le diagnostic peut presque être fait d'après ce seul rensei-

(1) *Pathol. Chirurg.*, t. III, p. 493, 1re édit.

gnement. Mais bien souvent on ne peut savoir comment les choses se sont passées, et l'on est réduit aux données de l'examen clinique ; le diagnostic devient alors quelquefois très-difficile.

La rupture musculaire produit une douleur localisée à un très-petit espace, et une ecchymose plus ou moins tardive suivant la profondeur à laquelle siége la lésion et l'épaisseur des aponévroses qui recouvrent le muscle rompu ; dans quelques cas, on peut constater, au niveau du point douloureux, une petite dépression due à l'écartement des fibres musculaires déchirées ; mais ce dernier signe est loin d'être toujours appréciable.

Une fracture de côte peut en imposer pour une contusion du thorax qui n'existe pas, ou bien compliquer une contusion du thorax qui existe. Ainsi, quand un malade a une fracture de côte par cause indirecte, et qu'il ne sait indiquer comment l'accident est survenu, les symptômes qu'il présente peuvent, si la lésion osseuse n'est pas évidente, faire croire à une simple contusion ; et d'autre part une violence agissant sur le thorax peut produire, en même temps qu'une contusion, une fracture de côte directe.

Nous renvoyons le lecteur à l'article consacré aux *fractures des côtes* pour tout ce qui concerne la symptomatologie de cette dernière lésion, et nous rappellerons seulement que l'un des meilleurs signes de la fracture, dans les cas douteux, consiste dans la douleur provoquée par la pression exercée sur les extrémités des arcs costaux, de manière à exagérer leur courbure. Cependant il faut savoir que, pour certaines fractures incomplètes, produites par cause directe, le diagnostic avec la contusion est à peu près impossible ; ce qui d'ailleurs n'offre en pratique qu'une importance médiocre.

Enfin, à la suite d'une contusion violente du thorax on doit toujours se demander si les organes intra-thoraciques et particulièrement les poumons, n'ont pas ressenti l'effet de la violence extérieure. Nous verrons bientôt par quels signes s'accusent les contusions et les déchirures du poumon. C'est surtout dans les cas de contusions pulmonaires légères que le diagnostic de la complication est difficile.

Pronostic. — Une contusion limitée à la paroi thoracique est une affection généralement sans gravité et qui guérit d'ordinaire assez vite ; le cas observé par Nélaton est tout à fait exceptionnel. Cependant les douleurs prolongées qui succèdent quelquefois à la lésion, la possibilité des accidents éloignés que nous signalerons en parlant des contusions du poumon, doivent engager le chirurgien à ne pas négliger une contusion du thorax, si légère qu'elle soit.

Quand la contusion atteint gravement le poumon, l'importance de la lésion pariétale s'efface devant celle des désordres intérieurs, et c'est d'après les signes fournis par ceux-ci qu'on aura à se prononcer.

Lorsqu'il y a en même temps contusion du thorax et fracture de côtes, la contusion ne modifie pas sensiblement la gravité de la fracture, et

c'est à l'égard de cette dernière seulement qu'on aura à formuler son opinion.

TRAITEMENT. — Les moyens à employer sont les mêmes que pour toutes les contusions en général : émissions sanguines locales, topiques résolutifs et calmants, cataplasmes simples ou laudanisés.

Si la douleur persiste, on la combattra par l'application de sinapismes, de vésicatoires, et plus promptement encore par des injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine.

L'application du bandage de corps pourra parfois être utile ; en aidant ainsi les malades à immobiliser le côté blessé, on diminuera la souffrance qui réveillent les mouvements respiratoires et l'oppression qui en résulte.

Enfin, si l'on soupçonnait une contusion du poumon, et que l'on dût craindre l'apparition d'accidents inflammatoires, il serait nécessaire d'appliquer de bonne heure le traitement qui sera exposé ultérieurement à l'occasion des contusions du poumon.

2° Contusions et déchirures du poumon sans plaie.

Le poumon peut être contusionné, déchiré par une violence extérieure, sans que la paroi thoracique soit perforée et même sans qu'il y ait de fracture de côte.

HISTORIQUE. — Pendant longtemps on n'a cru ce genre de lésions possible qu'autant qu'il y avait en même temps fracture de côtes, et on attribuait les phénomènes observés en pareil cas à l'action exercée sur le poumon par les fragments costaux refoulés de dehors en dedans. Il existait cependant quelques faits disséminés qui montraient la possibilité d'une déchirure pulmonaire, sans fracture de côte concomitante ; Breschet (1), Murat (2) et Boyer (3) consacraient quelques mots seulement à cet accident. C'est au professeur Gosselin que revient l'honneur d'avoir, en 1846, appelé l'attention des chirurgiens sur ce point de pathologie, et d'avoir nettement établi les symptômes et le mécanisme de cette variété de contusion du poumon.

GOSSELIN, *Recherches sur les déchirures du poumon sans fracture des côtes correspondantes* (*Mém. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 204). — COINDET, *Sur les déchirures spontanées du poumon*. Thèse de Paris, 1860. — COURTOIS, *Étude sur les contusions du poumon sans fracture des côtes*. Thèse de Paris, 1873.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les lésions pulmonaires varient depuis la contusion la plus légère jusqu'à une désorganisation complète du poumon incompatible avec l'existence. Nous décrirons trois degrés de contusion pulmonaire.

(1) Art. EMPHYSÈME du *Grand Dict. des Sc. méd.*
(2) Art. EMPHYSÈME du *Nouv. Dict. des Sc. méd.*
(3) *Traité des Mal. chirurg.*, t. V, p. 632, 5e édit.

1er *degré.* — Il est caractérisé par une ecchymose superficielle et parfois sous-pleurale seulement. Le tissu pulmonaire est infiltré de sang dans une petite étendue, plus ferme qu'à l'état normal, et présente une teinte noirâtre. Jobert (1) signale la coagulation du sang comme un signe important en médecine légale, parce qu'il indique que la lésion a été produite pendant la vie.

2e *degré.* — Des vaisseaux plus importants ayant été rompus, et le tissu du poumon ayant subi de petites solutions de continuité, le sang se collecte en foyers autour desquels existe une zone d'infiltration sanguine. Les lésions présentent alors beaucoup d'analogie avec celles de l'apoplexie pulmonaire.

3e *degré.* — Le poumon est écrasé, broyé, ou déchiré nettement, dans une étendue variable. La plaie, ainsi produite, forme une cavité dans laquelle s'ouvrent des ramifications bronchiques et des vaisseaux sanguins; ses bords sont gonflés et infiltrés de sang. La plèvre peut être comprise dans la déchirure; alors le sac pleural est en communication avec l'excavation pulmonaire, et il existe un hémo-pneumothorax.

Chez un malade de Morel-Lavallée il existait un écrasement central du poumon, communiquant par un trajet oblique avec une petite déchirure superficielle qui, elle-même, était en rapport avec une fracture de côte.

Dans d'autres cas, la séreuse viscérale ayant été respectée, la lésion reste circonscrite dans l'épaisseur du poumon, qui est distendu par un épanchement sanguin, plus ou moins considérable, et présente parfois alors un aspect bosselé (Jobert).

La distinction de ces deux variétés du 3e degré de déchirure pulmonaire est importante, comme on le verra plus loin, à cause des différences qu'elles présentent au point de vue de leurs symptômes et de leurs suites.

Telles sont les lésions que l'on rencontre quand les malades succombent peu de temps après l'accident. Il faut y joindre l'emphysème sous-cutané, dont le mode de production doit être étudié dans les deux conditions suivantes : selon que la plèvre pariétale et viscérale est déchirée, ou selon que cette membrane est respectée.

Lorsque les deux feuillets de la plèvre sont rompus, l'air passe du poumon déchiré dans le tissu cellulaire de la paroi thoracique, soit directement comme dans les cas d'adhérences pleurales, soit après s'être épanché d'abord dans la cavité pleurale, quand le poumon est libre. Cette solution de continuité de la plèvre est le plus souvent en rapport avec une fracture de côte ; mais l'emphysème pariétal peut aussi se produire sans qu'il y ait lésion du squelette. C'est ce qui eut lieu dans un cas observé par Dalmenesche (2) : à l'autopsie d'un homme mort trois

(1) *Plaies d'armes à feu*, 1833 p. 170.
(2) *Gaz. des hôpitaux*, 1857.

heures après avoir été pressé entre deux wagons, et qui avait présenté un emphysème généralisé dont le point de départ avait été l'hypochondre, on trouva une large déchirure du poumon, sans fracture du sternum ni des côtes; la plaie de la plèvre pariétale qui avait dû donner passage à l'air échappa aux recherches faites pour la retrouver. Ce fait montre qu'il n'est pas besoin d'une large issue pour la production d'une infiltration d'air considérable; car il faut bien admettre que la plaie pleurale n'a pu passer ainsi inaperçue qu'à cause de sa petitesse.

Quand la séreuse viscérale a été respectée, l'air s'infiltre entre les lobules pulmonaires, progresse le long des vaisseaux et des bronches, gagne le tissu cellulaire du médiastin par le hile du poumon, et, de là, envahit le tissu cellulaire sous-cutané en sortant par l'orifice supérieur du thorax. On voit de suite l'importance diagnostique de la constatation du point par lequel a débuté l'emphysème.

Quand la mort survient au bout de quelques jours seulement, on trouve le foyer de la déchirure en suppuration et tapissé d'une fausse membrane; il communique encore plus ou moins librement avec les bronches, et, dans les cas où la solution de continuité a atteint le feuillet viscéral de la plèvre, il est également en communication avec la cavité de cette séreuse. Celle-ci présente alors les altérations habituelles de l'hémo-pneumothorax ou du pyo-pneumothorax, suivant le temps qui s'est écoulé depuis le début de la maladie.

Les lésions qui accompagnent le plus souvent les contusions du poumon sont des fractures de côtes : les fragments osseux, repoussés vers la cavité thoracique par la violence extérieure, viennent déchirer la partie du poumon qui leur correspond. Mais la déchirure du poumon ne répond pas toujours à la fracture et se produit parfois indépendamment de l'action des fragments osseux : ainsi, dans un cas observé par Hewson, on trouva, à l'autopsie, une rupture de la face diaphragmatique du poumon droit et de la partie correspondante du diaphragme, en même temps qu'une fracture de la première côte droite au niveau de laquelle le poumon était resté intact. De même, sur un enfant de treize ans, écrasé par une voiture, Coullon (1) a rencontré des fractures de la table externe de la troisième côte droite et des troisième et quatrième côtes gauches, sans lésion de la plèvre avoisinante, et une déchirure du poumon droit, siégeant au fond de la scissure qui sépare le lobe inférieur du lobe moyen.

Ces derniers faits, dans lesquels la fracture de côte est sans rapport immédiat avec la déchirure du poumon, constituent une transition entre les contusions pulmonaires par les fragments d'une côte brisée et les cas, étudiés par Gosselin, dans lesquels il y a rupture du poumon, soit au niveau du point où a porté la violence, soit à distance, sans lésion du squelette.

(1) *Gaz. des hôp.*, 1860.

Etiologie et mécanisme. — Les déchirures du poumon se produisent sous l'influence de causes *efficientes* et *prédisposantes*.

Les causes efficientes sont les violences extérieures portant sur le thorax : chutes, chocs sur une plus ou moins large surface, compression de la poitrine entre deux corps résistants. Les efforts de toux ou les efforts de l'accouchement produisent quelquefois un emphysème pulmonaire interlobulaire, qui gagne le tissu cellulaire sous-cutané en sortant par la base du cou ; mais nous ne considérons pas ces faits comme devant rentrer dans notre sujet, et nous nous bornerons à les mentionner pour mémoire. Dans un cas de Malherbe, que Courtois cite dans sa thèse comme un exemple de contusion pulmonaire au premier degré, le développement d'une pneumonie parut pouvoir être rattaché à une compression longtemps soutenue du côté correspondant du thorax : le sujet était un marinier, qui tomba malade après avoir tiré un bateau à l'aide d'une sangle le long d'un chemin de halage.

Certaines conditions pathologiques du poumon le prédisposent à se rompre sous l'influence d'une des causes que nous venons d'énumérer ; les unes, en le rendant plus friable (tubercules, cavernes, pneumonie) ; les autres, en entravant ses mouvements et en favorisant le tiraillement brusque d'un point limité de l'organe au moment où le thorax subit une violence quelconque. Les déchirures siégent alors presque constamment au niveau des points altérés ou adhérents. Courtois signale encore, comme conditions anatomiques prédisposantes, l'emphysème vésiculaire et la congestion pulmonaire déterminée par l'ivresse.

Le jeune âge est une condition qui favorise la production des déchirures du poumon sans fracture de côtes (Gosselin), la flexibilité de ces arcs osseux à cette époque de la vie leur permettant de se laisser fortement déprimer sans se rompre.

Quand la contusion pulmonaire est le résultat d'une fracture de côtes complète, avec déchirure de la plèvre, on en conçoit facilement la production par l'action directe des fragments costaux sur la portion correspondante du poumon. Mais lorsqu'il y a fracture incomplète, ou fracture complète avec intégrité du feuillet pariétal de la plèvre, ou encore lorsqu'il n'y a pas de solution de continuité des côtes, le mécanisme de la lésion est moins facile à comprendre, surtout quand elle se produit en un point plus ou moins éloigné de celui sur lequel a porté le traumatisme.

Il faut arriver jusqu'au mémoire de Gosselin pour trouver une explication satisfaisante de ces faits. Smith et Saussier avaient rapproché les déchirures du poumon sans fractures de côtes, des contusions du cerveau sans fracture du crâne ; mais il suffit de mettre en parallèle la compressibilité du thorax et la résistance du crâne, la friabilité du cerveau et l'élasticité du poumon, pour voir que cette comparaison ne peut être admise.

Gosselin a montré l'importance d'une condition qui modifie la résis-

tance du poumon, et dont les auteurs précédents n'avaient pas tenu compte : cette condition, c'est l'effort que font instinctivement les malades au moment de l'accident. On sait que, dans l'effort, la glotte se ferme d'une façon plus ou moins complète pour empêcher l'air de sortir des poumons, et pour que ces organes, ainsi distendus, fournissent un point d'appui à la cage thoracique. Si, au moment de cette distension, les poumons sont comprimés par une violence extérieure, ils résistent comme un corps solide, et, si la force vulnérante est assez grande, ils cèdent et se déchirent, soit au niveau du point de la paroi thoracique que cette violence a refoulé sur eux, soit en un point plus ou moins éloigné.

Dans le premier cas (*déchirures directes*, de Gosselin), le mécanisme de la rupture se rapproche, par suite des conditions nouvelles de résistance du poumon pendant l'effort, du mécanisme des ruptures du foie et de la rate.

Dans le second cas (*déchirures indirectes* de Gosselin), la portion du poumon qui correspond au point frappé résiste à la violence, et l'organe se rompt vers une de ses extrémités, comme une vessie pleine qu'on serre par le milieu et qui éclate à l'un de ses deux bouts.

Les conditions qui font qu'il se produit dans un poumon sain, ici une déchirure directe, là une déchirure indirecte, ne sont pas encore établies.

Courtois a institué des expériences cadavériques qui confirment pleinement la théorie de Gosselin : en comprimant brusquement le thorax de cadavres dont la trachée avait été préalablement liée, il obtenait des déchirures du poumon, tandis que les mêmes violences, exercées sur des cadavres dont la trachée restait perméable, ne purent jamais produire autre chose que l'affaissement de l'organe.

Symptomatologie. — Au point de vue symptomatique, nous admettrons deux formes seulement de contusion pulmonaire : 1° *forme légère* correspondant aux lésions du premier et du deuxième degré; 2° *forme grave* correspondant aux lésions du troisième degré. Cette division, dont il ne faut pas s'exagérer l'importance, n'a trait qu'aux accidents initiaux, car des lésions légères peuvent être suivies de complications sérieuses, mortelles même, et inversement, des lésions graves peuvent marcher ultérieurement vers la guérison sans donner lieu à aucun accident.

1° *Forme légère*. — A son degré le plus simple, cette forme n'est caractérisée que par une douleur vive, occupant un espace plus ou moins étendu, et par de la dyspnée ; en un mot, par les signes habituels d'une contusion du thorax. L'apparition ultérieure d'un point de pneumonie ou de pleurésie peut seul permettre de reconnaître que le poumon a été intéressé.

Mais ordinairement il existe un peu de toux, une oppression hors de proportion avec une simple contusion thoracique, et l'on constate, au niveau de la lésion, de la submatité et l'absence du murmure vésicu-

laire. De ces deux phénomènes, la diminution de la sonorité à la percussion est celui qui a le plus de valeur, parce qu'il est indépendant de la manière de respirer du malade, tandis que l'abolition du murmure vésiculaire peut exister sans lésion pulmonaire, les malades atteints de traumatisme du thorax immobilisant toujours plus ou moins complètement le côté blessé.

Quand la lésion est un peu plus accentuée, il se joint à ces symptômes une hémoptysie, laquelle débute dans les premières heures qui suivent l'accident et ne dure que quelques jours, à moins qu'il ne survienne une complication (pneumonie ou gangrène pulmonaire). L'exploration du thorax fait constater, au niveau du point blessé, de la matité, une grande faiblesse ou même l'absence complète du murmure respiratoire, et parfois quelques râles crépitants.

La terminaison par résolution, sans complications, paraît être rare, si nous en jugeons par les observations que nous avons sous les yeux et d'après notre propre pratique; presque toujours, en effet, il s'est produit, un, deux ou trois jours après l'accident, une pneumonie ou une pleurésie; ou bien, à une époque plus éloignée du début, des signes indiscutables de gangrène pulmonaire ont succédé aux phénomènes primitifs.

La durée de la maladie est à peu près impossible à préciser, et est subordonnée à la nature et à la gravité des complications. Celles-ci sont, par ordre de fréquence, la *pneumonie*, la *pleurésie* et la *gangrène pulmonaire*. Nous les étudierons sommairement plus loin, avec les autres accidents consécutifs plus spécialement liés à la forme grave.

2° *Forme grave*. — Les symptômes qui la caractérisent sont beaucoup plus accentués et ne laissent presque jamais de doutes sur l'existence de la lésion pulmonaire. Le blessé présente, aussitôt après l'accident, de la pâleur, du refroidissement général et de la petitesse du pouls, en un mot les phénomènes qui suivent un grand traumatisme ou une hémorrhagie abondante. Il peut se produire en outre une perte de connaissance plus ou moins prolongée, même dans les cas où la violence a borné ses dégâts à l'appareil respiratoire. Le malade, en proie à une vive douleur de côté et à une dyspnée intense, est pris souvent, dès les premiers instants, d'une hémoptysie abondante ; enfin, au bout de quelques heures apparaît, dans un certain nombre de cas, un emphysème sous-cutané d'étendue variable, qui débute tantôt par la base du cou, tantôt par un point de la paroi thoracique. Ces deux phénomènes, hémoptysie et emphysème, ne sont ni constants, ni en rapport avec l'étendue des lésions.

Les symptômes fournis par l'auscultation et la percussion varient, suivant que la déchirure du poumon s'accompagne ou non de solution de continuité de la plèvre.

Quand il y a déchirure du poumon et de la plèvre viscérale, la plaie pulmonaire verse dans la cavité pleurale de l'air et du sang, et l'on constate les signes physiques de l'*hémo-pneumothorax* (matité

dans les parties déclives, sonorité exagérée dans les parties supérieures, souffle et retentissement amphoriques de la voix, etc.). Au niveau de la déchirure, on perçoit un râle muqueux à grosses bulles, ou du gargouillement, résultant de la collision de l'air et du sang; dans quelques cas on a trouvé en outre du tintement métallique.

Quand la plèvre est restée intacte, la lésion donne lieu aux phénomènes stéthoscopiques habituels des excavations pulmonaires, et l'on perçoit à son niveau du souffle caverneux et surtout un gargouillement à bulles plus ou moins grosses; si la cavité est assez spacieuse, on peut rencontrer encore du tintement métallique.

La mort survient assez souvent dans les premières heures après l'accident, par hémorrhagie ou par asphyxie.

Lorsque le blessé survit, la dyspnée diminue peu à peu, les forces se relèvent, et l'hémoptysie devient de moins en moins abondante. L'emphysème peut dans quelques cas se généraliser, mais le plus souvent il se borne à envahir une partie de la paroi thoracique et la base du cou, et, après s'être accru pendant les vingt-quatre premières heures environ, il ne tarde pas à entrer en voie de décroissance.

Il est rare, cependant, que la guérison survienne sans complications, et dans bien des cas, l'invasion d'une pneumonie, d'une gangrène pulmonaire ou d'une pleurésie vient compromettre l'existence du malade.

Complications. — La *pneumonie* est la plus fréquente de toutes. Elle se manifeste ordinairement vers le deuxième ou troisième jour. Dans les contusions légères du poumon, elle est parfois, comme nous l'avons déjà dit plus haut, le seul signe de la lésion. Les phénomènes stéthoscopiques qui la caractérisent sont les mêmes que ceux de la pneumonie franche; on les constate, soit au niveau du point sur lequel a porté la violence, soit à une distance plus ou moins grande de ce point. L'expectoration rouillée manque plus souvent que dans les pneumonies spontanées. Enfin, dans un certain nombre de cas, la phlegmasie affecte la forme ambulante.

Quand le poumon a été déchiré, avec ou sans solution de continuité de la plèvre viscérale, l'inflammation se borne au voisinage de la plaie ou se généralise. Les signes d'auscultation sont alors souvent masqués par les bruits qui se passent dans le foyer de la déchirure, ou bien l'épanchement d'air et de sang dans la plèvre empêche de les percevoir. Si, dans ces conditions, les crachats caractéristiques viennent à manquer, il sera difficile d'affirmer la nature de la complication dont l'état général accusera l'apparition; l'emploi du thermomètre pourra alors, comme le fait remarquer Courtois, devenir d'un grand secours pour le diagnostic.

Ces pneumonies traumatiques, constituant un acte réparateur chez un individu sain et dans un organe sain, sont généralement bénignes et se terminent le plus souvent par résolution.

Dans quelques cas rares pourtant, la pneumonie se termine par *gan-*

grène. Celle-ci s'annonce par de la fétidité de l'haleine, des crachats sanguinolents, et quelquefois, comme chez un malade observé par Grisolle et Barth, par une prostration hors de proportion avec l'étendue de la pneumonie. Malgré la gravité de cette complication, la guérison est encore possible et parfois même assez rapide. Ainsi, chez un malade de Malherbe (1), la gangrène fit suite aux premiers accidents, et les crachats, d'abord rouillés, prirent bientôt l'odeur caractéristique ; puis, au bout de douze à quinze jours, on observa des signes d'excavation pulmonaire. Le malade guérit en quelques semaines.

La *pleurésie* est rarement primitive ; le plus souvent elle est le résultat de la propagation de l'inflammation qui se produit autour du point contus ou de l'épanchement d'air et de sang qui se fait dans la plèvre. Elle peut rester localisée au voisinage du point contus, et alors elle est presque toujours adhésive ; le plus souvent elle se généralise et donne lieu à un épanchement séreux ou purulent.

L'épanchement atteint parfois rapidement des proportions assez considérables pour exposer les malades à la mort subite, quand il siége à gauche ; cette terminaison a été notée dans une observation de A.-H. Petit (2), ayant trait à un homme qui succomba six jours après avoir été pris sous un éboulement. D'autres fois, au contraire la résolution se fait rapidement. Enfin, la pleurite peut être sèche et se terminer par la production d'adhérences plus ou moins étendues autour du point contus.

Les signes de ces diverses variétés de pleurésie sont les mêmes que ceux qu'on observe dans la pleurésie spontanée.

L'*hémo-pneumothorax*, qui survient lorsqu'il y a déchirure du poumon avec solution de continuité de la plèvre viscérale, n'est pas toujours une complication très-sérieuse. Quand la plaie pulmonaire est petite, elle peut d'abord ne pas fournir beaucoup de sang, puis elle s'oblitère rapidement et cesse bientôt de donner passage à l'air. Dans ces conditions, la quantité de ce fluide contenue dans la poitrine diminue petit à petit et finit par disparaître, en même temps que le sang se résorbe ou s'enkyste ; rarement la suppuration survient dans ces circonstances.

Mais si la plaie pulmonaire est large, et dans ce cas l'épanchement sanguin est toujours considérable, l'hémorrhagie peut d'abord entraîner la mort du blessé ; puis plus tard, si le malade survit, l'oblitération des canaux aériens ouverts ne s'effectuant pas et le pneumothorax persistant, le sang s'altère rapidement au contact de l'air, la plèvre s'enflamme violemment, et cette pleurésie compromet très-gravement l'existence du sujet.

L'*emphysème* occupe les poumons seulement ou le tissu cellulaire sous-cutané, dans lequel il arrive, soit par les parties latérales du tho-

(1) Observation rapportée dans la thèse de Courtois.

(2) Thèse de Paris, 1836.

rax, soit par la base du cou. Les symptômes et les conditions de son développement seront étudiés à l'occasion des plaies pénétrantes de poitrine; mais nous devons rappeler ici quelques particularités importantes pour le diagnostic.

L'emphysème débutant par la paroi thoracique reconnaît pour cause une déchirure du poumon et des deux feuillets de la plèvre; pour un grand nombre d'auteurs, il coïncide toujours avec une fracture de côtes et suffit pour la faire diagnostiquer en l'absence de tout autre signe; toutefois nous rappellerons qu'il y a des exceptions à cette règle, et le cas de Dalmenesche, que nous avons cité plus haut, en est une.

L'infiltration aérienne apparaissant d'abord à la base du cou est un signe auquel Dolbeau attache une grande importance au point de vue du diagnostic des déchirures pulmonaires sans fracture de côtes; toutefois, on conçoit que l'emphysème du cou pourrait encore se produire en même temps qu'une fracture, dans les cas où le poumon se trouve déchiré en un point plus ou moins éloigné de celle-ci.

D'après Boyer, dans certains cas exceptionnels, l'air infiltré entre les lobules pulmonaires et dans le tissu cellulaire du médiastin pourrait arriver dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen en sortant par la base de la poitrine, comme le font certaines collections purulentes du médiastin.

Diagnostic. — 1° *Forme légère.*— On a vu, par l'exposé des symptômes, que les formes les plus atténuées de la lésion qui nous occupe n'offrent aucun phénomène caractéristique et qu'il est parfois à peu près impossible de les distinguer d'une simple contusion du thorax. Il ne faut pas trop se hâter, surtout si l'on voit le malade dans les premiers moments, de conclure de l'absence d'hémoptysie et de bruits anormaux à l'intégrité du poumon : on se souviendra, en effet, que l'hémoptysie peut manquer ou n'apparaître qu'au bout de quelques heures après l'accident, et que parfois on ne trouve de bruits anormaux à l'auscultation qu'au moment où se déclare une complication. On agira donc sagement alors en faisant ses réserves sur le diagnostic.

Mais si, après une violence ayant porté sur le thorax ou sur l'épaule, on observe une hémoptysie, on sera autorisé, alors même que l'on ne pourrait constater aucun phénomène stéthoscopique anormal, à admettre une contusion du poumon.

2° *Forme grave.* — Dans la forme grave, il n'y a généralement aucune difficulté à reconnaître l'existence de la lésion pulmonaire, et même dans les cas où l'hémoptysie ferait défaut, ce qui est très-rare, l'ensemble des autres phénomènes permettrait d'établir le diagnostic. Dans un certain nombre d'observations, on voit que l'état de faiblesse et de dyspnée des malades n'a permis qu'un examen rapide et incomplet, du moins dans les premiers jours.

L'emphysème sous-cutané est un signe pathognomonique d'une solution de continuité du poumon. Celui qui apparaît à la base du cou est

un des meilleurs signes de déchirures pulmonaires sans lésion du squelette du thorax; celui qui débute par un point de la paroi indique, au contraire, le plus souvent, mais non toujours une fracture de côtes concomitante.

Le diagnostic des lésions qui accompagnent ou suivent les contusions et déchirures du poumon (*fractures de côtes, du sternum, emphysème*), a été établi dans des chapitres spéciaux de cet ouvrage, et nous n'avons pas à y revenir; celui des complications (*pneumonie, pleurésie, gangrène pulmonaire*) est du ressort de la médecine.

Pronostic. — Ce que nous avons dit de la symptomatologie, de la marche et des complications possibles des contusions et déchirures du poumon, suffit à montrer que le pronostic doit toujours être assez réservé.

Il est en général bénin dans la forme légère, et les complications qui surviennent alors guérissent le plus souvent simplement.

Dans la forme grave, la vie des malades est sérieusement compromise, tant par les accidents immédiats que par les phénomènes consécutifs. La mort peut en effet survenir peu de temps après l'accident, soit par suite du choc traumatique, soit par l'hémorrhagie, soit par asphyxie résultant de l'attrition pulmonaire, de l'irruption du sang dans les bronches, ou de l'hémo-pneumothorax, soit enfin par l'action de ces diverses causes réunies. S'ils échappent à ces premiers accidents, les malades sont exposés aux dangers de l'hémo-pneumothorax, de la suppuration du foyer de la déchirure pulmonaire, etc.

Toutes choses égales d'ailleurs, une déchirure du poumon sera plus grave quand elle intéressera la plèvre viscérale que quand elle la laissera intacte. La déchirure du poumon avec intégrité de la plèvre expose à une pneumonie, à une pleurésie de voisinage ou à une gangrène pulmonaire plus ou moins étendue; la rupture du poumon et de la plèvre viscérale, sans préjudice de ces complications possibles, amène fatalement un hémo-pneumothorax, qui est d'autant plus redoutable que la plaie pulmonaire est plus étendue et communique plus largement avec la cavité pleurale.

Traitement. — L'indication capitale dans le traitement des contusions et déchirures du poumon est de prévenir les complications inflammatoires. On combattra la douleur et la dypsnée par une application de sangsues ou de ventouses scarifiées au niveau du point violenté, si toutefois les forces du malade le permettent. Dans le cas contraire, on agira contre ces symptômes par les révulsifs cutanés, l'application de cataplasmes laudanisés, les injections hypodermiques de morphine.

Dans la forme grave, il sera souvent nécessaire de parer tout d'abord aux accidents de collapsus qui menacent les jours du blessé et sont fréquemment sous la dépendance de l'hémorrhagie interne. Les manuluves très-chauds, la ligature des membres, l'application d'un grand nombre de ventouses sèches ou l'usage de la ventouse Junod, qui agit plus

promptement et plus énergiquement que les ventouses ordinaires, permettront de combattre l'hémorrhagie; en même temps, on pourra faire prendre au malade l'un des médicaments internes habituellement prescrits contre les hémorrhagies pulmonaires (perchlorure de fer, ratanhia, glace); le blessé sera couché le thorax un peu élevé, et il devra observer le repos et le silence; enfin on relèvera ses forces à l'aide de quelques boissons excitantes.

Plus tard, lorsque la réaction survient, on devra attaquer les complications inflammatoires par les divers moyens thérapeutiques que l'on a coutume de mettre en usage dans les cas où elles se développent spontanément, et parmi ces moyens la saignée générale occupe une place importante, toutes les fois que l'état des forces du sujet n'en contre-indique pas l'emploi.

Les indications auxquelles donnent lieu les fractures de côtes, l'hémo-pneumothorax et l'emphysème, ont été ou seront étudiées ailleurs; nous n'avons pas à nous y arrêter.

Malgaigne conseillait d'appliquer un bandage de corps aux blessés atteints de déchirure pulmonaire; Robert, au contraire, repoussait cette pratique, sous prétexte qu'elle ne pouvait qu'augmenter la dyspnée. Dans bon nombre de cas, le bandage de corps soulagera les malades, comme il le fait dans les cas de fractures de côtes, en immobilisant le côté malade du thorax.

3° Contusions et déchirures du cœur et du péricarde, sans plaie extérieure.

A la suite de contusions, de compressions violentes de la poitrine, le péricarde et le cœur, de même que la plèvre et le poumon, peuvent être le siége de lésions plus ou moins graves, sans qu'il existe de plaie des parois thoraciques. Ces lésions ont été signalées incidemment par tous les auteurs qui ont décrit les plaies du cœur, et en particulier par G. Fischer (1) dans un mémoire important, mais elles nous semblent mériter une description spéciale, au même titre que les lésions analogues qui se produisent du côté du poumon, sous l'influence des mêmes causes.

Étiologie et mécanisme. — Les contusions et déchirures traumatiques du cœur et du péricarde ont été le plus souvent observées chez des hommes. Sur 60 cas réunis par Fischer, on en compte 53 chez des adultes et 7 chez des enfants.

Les causes vulnérantes les plus fréquemment mentionnées sont : des coups violents portés sur la région du cœur, des chutes d'un lieu élevé, le passage d'une roue de voiture, l'écrasement du thorax entre deux corps résistants. Dans la grande majorité des cas, la violence extérieure a été assez puissante pour fracturer les côtes ou le sternum; sur 76 observations rassemblées par Fischer, 44 fois il existait des fractures.

(1) *Die Wunden des Herzens* (*Archiv. fur klinische Chirurgie*, t. IX, p. 571).

Tantôt la lésion a été produite directement par un fragment d'une côte ou du sternum enfoncé du côté de la cavité thoracique et agissant sur le péricarde et le cœur à la façon d'un instrument piquant et contondant; tantôt la déchirure du cœur a lieu d'une manière indirecte. On comprend qu'un choc violent agissant sur le cœur, au moment où celui-ci est distendu, et refoulant brusquement le sang à la périphérie, puisse produire une déchirure de l'organe dans un point plus ou moins distant du point d'application de la force, de même qu'une vessie remplie de liquide se rompt lorsqu'on la comprime énergiquement.

La rupture indirecte du cœur pourrait encore s'expliquer par un autre mécanisme. On peut en effet admettre que, l'aorte étant comprimée par une pression énergique appliquée sur le thorax, le sang s'accumule dans le ventricule et l'oreillette gauches et détermine leur rupture par excès de distension. Une expérience de Chaussier (1), qui vit se produire une déchirure du ventricule et de l'oreillette gauches chez un chien à qui il avait lié l'aorte, viendrait à l'appui de cette hypothèse.

Je dois mentionner en terminant l'altération graisseuse du cœur comme une condition capable de favoriser les ruptures traumatiques de cet organe.

Anatomie pathologique. — Dans le cas de *contusions* plus ou moins violentes du cœur, la surface de l'organe est livide, ecchymosée, ramollie, gangrenée, ulcérée.

On a trouvé aussi, à la suite des lésions que nous étudions, le péricarde rempli de sang, de pus, ou traversé par des fausses membranes.

Lorsqu'il existe une *rupture* du cœur, le péricarde est le plus souvent déchiré en même temps que le cœur; cependant Fischer cite 5 observations dans lesquelles des ruptures traumatiques du cœur ont pu se produire sans qu'il y ait déchirure du péricarde, et réciproquement on a pu observer des ruptures étendues du péricarde sans lésions du cœur : G. Fischer en rapporte également 5 observations.

Dans un fait unique, dû à Stokes (2), il semble qu'il y ait eu une luxation du cœur à droite à travers une large déchirure du péricarde et de la plèvre. Ce fait néanmoins doit laisser quelques doutes.

Dans tous les cas de ruptures du péricarde sans lésion du cœur, la solution de continuité était très-étendue, et s'accompagnait de fractures des côtes et du sternum. Que le péricarde soit seul déchiré ou qu'il existe en même temps une déchirure du cœur, tantôt le péricarde est rempli de sang, tantôt il n'en contient qu'une petite quantité.

Les déchirures traumatiques du cœur peuvent être limitées à un ventricule, à une oreillette, ou bien occuper une étendue considérable. Suivant G. Fischer elles se rencontreraient à peu près également sur le cœur droit et sur le cœur gauche.

(1) *Mém. de l'Acad. roy. des sciences*, 1784, p. 51.
(2) *London med. Gazette*, 30 juillet 1831.

Ces déchirures sont presque toujours *complètes*, c'est-à-dire qu'elles intéressent toute l'épaisseur de la paroi. On ne connaît que deux exemples de déchirures *incomplètes* ou *non pénétrantes*; l'un, dû à Dupuytren (1), concerne une déchirure non pénétrante du ventricule droit par un fragment du sternum; l'autre, publié par Morel-Lavallée (2), a trait à une déchirure du ventricule gauche et présente ceci de remarquable qu'elle a été produite en l'absence de toute fracture.

La déchirure offre des dimensions variables ; parfois bornée à quelques millimètres, elle peut diviser le cœur dans sa totalité. Tantôt la solution de continuité est nette, comme produite par un instrument tranchant, avec intégrité parfaite des parties avoisinantes de l'organe; tantôt ses bords sont irréguliers, mâchés, contusionnés, infiltrés de sang. Dans quelques cas rares, on a constaté une déchirure de la cloison interventriculaire.

Conjointement avec les lésions précédentes, on a trouvé parfois des déchirures plus ou moins étendues de l'aorte, des veines caves supérieure et inférieure, des ruptures du poumon, des épanchements sanguins intra-thoraciques. Enfin on a signalé un véritable arrachement de tous les gros vaisseaux du cœur.

Symptomatologie et Diagnostic. — Les contusions et déchirures traumatiques du cœur et du péricarde déterminent le plus souvent la mort immédiate. Cependant il n'en est pas toujours ainsi : les blessés peuvent survivre quelques heures, quelques jours, et la guérison même n'est pas impossible.

Dans ces cas, on pourra soupçonner la *contusion* du cœur et du péricarde lorsque, à la suite d'un violent traumatisme accompagné de fractures des côtes et du sternum, on constate les signes d'un épanchement dans le péricarde en même temps que ceux d'une hémorrhagie interne, et lorsque l'on voit survenir dans les mêmes conditions les symptômes ordinaires de la péricardite. (*Péricardite traumatique.*)

Quant à la symptomatologie et au diagnostic des *déchirures* traumatiques du cœur et du péricarde, nous renvoyons le lecteur à l'article qui traite des *plaies* de ces organes.

Pronostic. — Nous avons déjà signalé l'extrême gravité des contusions et déchirures du cœur et du péricarde. Sur 76 cas réunis par Fischer, la mort est survenue 46 fois, et sur ce nombre on compte 28 cas de mort immédiate, et 18 cas de mort après un temps variable, mais ne dépassant guère quelques jours ou plus rarement quelques semaines; dans un seul cas la vie s'est prolongée pendant six mois.

Parmi les 7 observations de guérisons mentionnés par Fischer, une seule fois l'autopsie a permis de vérifier ultérieurement l'exactitude du diagnostic. Dans les six autres cas, il s'agissait d'épanchements sanguins dans

(1) *Leçons orales de clin. chir.*, t. II, p. 215.
(2) *Gaz. des hôpitaux*, 1860, n° 19.

le péricarde, de péricardites traumatiques, enfin dans le fait de Stokes, déjà cité, la luxation du cœur à droite a été admise par la constatation des signes objectifs révélant la présence du cœur à droite du sternum, alors qu'avant le traumatisme les battements cardiaques étaient perçus à gauche.

Nous renvoyons pour le traitement aux *plaies* du cœur et du péricarde.

4° Déchirures du diaphragme sans plaie extérieure.

Étiologie. — Les ruptures du diaphragme sans plaies des téguments peuvent s'observer à la suite de coups violents appliqués à la base de la poitrine ou à la partie supérieure de l'abdomen. Le passage d'une roue de voiture, la pression du thorax entre deux corps résistants, les chutes d'un lieu très-élevé, ont également déterminé la déchirure du diaphragme. Enfin cette lésion peut encore se produire au moment d'un violent effort ou pendant l'acte du vomissement.

Anatomie pathologique. — D'après Devergie (1), les ruptures traumatiques du diaphragme siégent le plus souvent à gauche, au voisinage de l'union de la portion charnue avec le centre phrénique. La déchirure, dont les dimensions sont variables, présente des bords irréguliers, infiltrés de sang.

On observe le plus souvent, conjointement avec la déchirure du diaphragme, des lésions plus ou moins graves des organes thoraciques et abdominaux, avec épanchements sanguins quelquefois considérables dans la plèvre ou le péritoine. Lorsque la solution de continuité présente une certaine étendue, les viscères abdominaux tendent à s'y engager et à passer dans le thorax ; c'est ainsi qu'on y a rencontré l'estomac, la rate, le côlon transverse, une portion de l'intestin grêle, l'épiploon, une portion du foie. Tantôt ces organes ne présentent aucune espèce de constriction au niveau de la plaie, tantôt ils subissent un véritable étranglement.

Symptomatologie. — Les signes de la déchirure du diaphragme sont assez obscurs. La pâleur de la face, l'irrégularité, la faiblesse et la petitesse du pouls, l'anxiété précordiale, la tendance à la syncope indiquent une lésion grave. Les blessés accusent une douleur vive dans la région diaphragmatique, douleur irradiant à l'épaule du côté blessé ou aux deux épaules. La respiration est pénible et s'exerce presque exclusivement par les muscles intercostaux.

La hernie des viscères abdominaux à travers l'ouverture accidentelle du diaphragme pourra parfois être soupçonnée par l'augmentation de volume de la partie correspondante de la poitrine, et par le déplacement du cœur. La percussion donnera une sonorité ou une matité anormale

(1) *Médecine légale*, 3e édit., t. II, p. 35.

suivant la nature des viscères déplacés. On constatera de plus l'absence du murmure respiratoire dans les points occupés par les viscères herniés.

Lorsque la mort ne succède pas rapidement aux ruptures du diaphragme, des phénomènes inflammatoires ne tardent pas à se manifester du côté de la plèvre et du péritoine. Enfin si la vie se prolonge, les blessés restent sous le coup d'accidents fonctionnels graves, tels que dyspnée, tendance à la syncope, vomissements, constipation. Dans quelques cas même, on a vu survenir des accidents d'étranglement interne.

Pronostic. — Les déchirures du diaphragme sont le plus souvent suivies de mort rapide, et celle-ci doit être attribuée autant à la lésion des viscères qu'à celle du muscle lui-même. Dans un cas dû à Wheelwright et rapporté par Gross, la mort paraît avoir été causée par une hémorrhagie abondante; la plèvre gauche était remplie de sang. Cependant la vie peut se prolonger assez longtemps, même dans les cas de ruptures du diaphragme compliquées de lésions des viscères. Hawkins, cité par Holmes (1) a rapporté une observation de déchirure du diaphragme avec rupture de la rate, dans laquelle la mort survint onze semaines après l'accident; on trouva à l'autopsie un abcès du poumon et une pleurésie purulente.

Enfin on possède quelques rares exemples dans lesquels les malades ont vécu plusieurs années. On trouvera dans le *journal de chirurgie* de Desault (2) l'observation d'un charpentier qui tomba du dôme des Invalides, et qui, après avoir présenté les symptômes les plus graves, finit par se remettre et put reprendre ses travaux au bout de cinq ou six mois, conservant seulement de la toux, de la dyspnée et des malaises continuels. Quinze ans après, il fut amené à l'Hôtel-Dieu à la suite d'une nouvelle chute sur le côté gauche de la poitrine et succomba quatre jours après. A l'autopsie on constata une ancienne déchirure du diaphragme, placée au quart externe du centre aponévrotique, de forme ovalaire, ayant deux pouces et demi dans son grand diamètre, et laissant passer dans la poitrine, l'estomac et l'arc du côlon. La dernière chute avait déterminé une nouvelle déchirure du diaphragme située plus haut et plus à gauche et qui laissait pénétrer une nouvelle portion du côlon.

Traitement. — Le repos absolu dans le décubitus dorsal, en ayant soin de soulever légèrement la tête et le tronc, les opiacés à l'intérieur, sont les seuls moyens à employer dans les cas où l'on soupçonne une déchirure du diaphragme.

Un traitement antiphlogistique énergique devra être immédiatement appliqué, si le blessé survit, dans le but de prévenir le développement d'accidents inflammatoires.

(1) *System of Surgery*, vol. II, p. 650.
(2) *Journal de chir.*, de Desault, t. III, p. 9.

§ 2. — Plaies.

La division classique des plaies de poitrine en *pénétrantes* et *non pénétrantes* n'a pas été comprise de la même façon par tous les auteurs. Tandis que les uns, avec Boyer, considèrent seulement comme *plaies pénétrantes* celles qui ouvrent la cavité pleurale et rejettent par conséquent dans la catégorie des *plaies non pénétrantes* celles qui, sans léser la plèvre, atteignent les organes contenus dans le médiastin; d'autres, au contraire, à l'exemple de Nélaton, admettent qu'il y a *plaie pénétrante* toutes les fois que l'agent vulnérant a traversé complétement un point quelconque de la paroi thoracique. Cette dernière manière d'envisager la question nous paraît seule rationnelle, et nous n'hésitons pas à l'adopter. Nous décrirons donc sous le titre de *plaies non pénétrantes* celles qui n'intéressent qu'une partie de l'épaisseur de la paroi thoracique, et nous rangerons dans la classe des *plaies pénétrantes* toutes celles qui traversent de part en part un point quelconque de cette paroi, avec ou sans lésion de la plèvre.

Qu'elles soient pénétrantes ou non pénétrantes, les plaies de poitrine peuvent être produites par des *instruments piquants*, *tranchants*, *contondants* ou par *des projectiles de guerre*. Nous consacrerons un article spécial aux *plaies par armes à feu*, en raison de leurs caractères particuliers et des indications thérapeutiques auxquelles elles donnent lieu.

I. — Plaies non pénétrantes.

Symptomatologie. — Les symptômes des plaies non pénétrantes de poitrine diffèrent sensiblement suivant que l'instrument vulnérant borne son action aux téguments et au tissu cellulaire sous-cutané (*plaies superficielles*) ou qu'il atteint les parties situées plus profondément : muscles, vaisseaux, nerfs, squelette.

a. Les *plaies superficielles*, quand elles résultent de l'action d'un *instrument tranchant*, présentent le plus souvent une étendue suffisante pour qu'on puisse juger facilement de leur profondeur à la simple vue et reconnaître la source du sang qui s'en échappe. Dans le cas contraire, elles se rapprochent des plaies par instruments piquants, dont nous allons parler plus loin. Toutefois, même quand une plaie par instrument tranchant est assez large, il faut se souvenir de la grande mobilité du thorax et des parties molles qui le recouvrent, mobilité par suite de laquelle il peut arriver que, dans une plaie intéressant les divers plans de la paroi, le parallélisme entre les solutions de continuité de ces plans se trouve détruit. Dans ces conditions, on est exposé à se méprendre sur la profondeur de la plaie. Il faudra donc avoir soin, pendant l'examen, de faire replacer le malade autant que possible dans la position où il se trouvait au moment de l'accident, ou simplement de faire glisser la peau

divisée sur les parties profondes, afin de pouvoir retrouver la solution de continuité de celles-ci, s'il en existe une. Ces plaies se comportent le plus souvent d'une façon simple sous l'influence d'un traitement approprié, et l'on peut fréquemment en obtenir la réunion par première intention.

Les *plaies par instruments piquants*, tels que poinçons, fleurets, baïonnettes, ou par instruments à la fois piquants et tranchants, comme des poignards ou des couteaux, affectent, au thorax comme dans les autres régions du corps, un aspect variable suivant la forme de l'arme et suivant la direction du coup. Nous ne pouvons entrer ici dans de longs détails sur ce sujet, qui se rattache surtout à la médecine légale. Nous nous contenterons de rappeler quelques particularités, qui pourront trouver leur application au lit du malade. Un instrument à la fois piquant et tranchant, agissant perpendiculairement, donne lieu à une solution de continuité qui reproduit assez bien sa forme. Les instruments simplement piquants font une blessure qui ne reproduit pas leur forme et qui a toujours des dimensions plus petites que les leurs (1). On se tromperait donc, dans des cas semblables, si l'on admettait que l'instrument vulnérant a pénétré seulement jusqu'au niveau du point où sa lame présente une largeur égale à la longueur de la plaie.

Le tissu cellulaire sous-cutané de la paroi thoracique peut être atteint par un corps piquant qui a traversé la peau dans une région plus ou moins éloignée. Galbrunner (2) a publié un remarquable exemple de ce genre de lésion : un homme, en tombant d'un arbre, s'empala sur un échalas long de quatre pieds et demi. Cet échalas pénétra à la partie interne de la cuisse droite, traversa la région inguinale et arriva jusqu'au niveau de la seconde côte ; de l'aine à la côte, son trajet était sous-cutané. L'extraction fut difficile, mais le blessé guérit

Les plaies par instruments piquants donnent souvent lieu, quand elles ont atteint un vaisseau de quelque importance, à des épanchements sanguins interstitiels ; leur trajet étroit, et parfois oblique, ne permet pas au sang de gagner l'extérieur à mesure qu'il sort des vaisseaux blessés. Il s'infiltre de proche en proche ou se collecte en thrombus, suivant le degré de laxité du tissu cellulaire et suivant la rapidité de l'hémorrhagie.

Dans les cas d'infiltration, la cicatrisation de la plaie n'est généralement pas entravée, et tout se borne à l'apparition d'une ecchymose deux ou trois jours après l'accident.

La formation d'un thrombus, surtout s'il est volumineux, constitue au contraire un danger sérieux, car ces collections sont très-sujettes à s'enflammer et à suppurer. Au bout de quelques jours, la tumeur se tend,

(1) Briand et Chaudé, *Traité de médecine légale*, 9e édit., p. 311.

(2) Cité par Follin, dans son article, PLAIES DE L'ABDOMEN, du *Dict. encycl.*, t. I, p. 143.

devient douloureuse, la peau qui la recouvre rougit et s'échauffe; en même temps un mouvement fébrile plus ou moins intense se manifeste. La suppuration de la collection sanguine est alors presque inévitable. La plaie, qui avait commencé à se fermer, se désunit et fournit aux liquides du foyer une issue le plus souvent insuffisante. Ces abcès sanguins deviennent souvent le point de départ de phlegmons diffus, dont le développement est favorisé par la laxité du tissu cellulaire sous-cutané de la paroi thoracique et par la mobilité incessante de la peau sur les parties sous-jacentes.

Certains corps vulnérants à pointe plus ou moins mousse donnent lieu à des lésions qui forment une transition entre les plaies par instruments *tranchants* et les plaies par instruments *contondants*. Ainsi, par exemple, les coups de corne, les morsures d'animaux à dents aiguës, comme les chiens, tantôt produisent une solution de continuité à bords contus, tantôt déchirent les tissus avec une telle netteté, qu'on dirait que la blessure a été faite par une arme tranchante. Ce dernier effet s'observe quand la violence a agi dans une direction presque parallèle à la surface des téguments.

Les *plaies par instruments contondants* s'accompagnent d'une douleur plus vive et plus persistante que les précédentes, en raison de la contusion plus ou moins étendue des parties avoisinantes; elles donnent moins de sang qu'une section nette. Il peut arriver quelquefois que les parties voisines de la plaie aient été assez fortement contuses pour se mortifier consécutivement, de sorte qu'après la chute des eschares on ait une plaie beaucoup plus étendue que la solution de continuité primitive. C'est ce qui peut avoir lieu pour les morsures de cheval, variété heureusement rare de plaies contuses du thorax.

b. Plaies profondes.—Le premier effet de ces plaies est l'écartement des lèvres de la solution de continuité sous l'influence de la tonicité musculaire; ce phénomène est surtout marqué dans les plaies par instruments tranchants dirigées perpendiculairement aux fibres musculaires. Plus tard, cet écartement entrave la réunion, et la cicatrice contracte des adhérences avec celle des parties voisines, d'où un certain degré de gêne dans les mouvements. Enfin la destruction du parallélisme entre les divers plans de la paroi thoracique constitue une condition favorable à la stagnation des liquides et à la production des inflammations, surtout dans les plaies étroites.

Il sera question plus tard, à l'occasion des complications des plaies pénétrantes, de la blessure des vaisseaux contenus dans l'épaisseur des parois thoraciques.

Quant aux lésions des nerfs, elles ont été peu étudiées; car nous laissons de côté les blessures du plexus brachial, qui se rattachent aux plaies de l'aisselle.

Dupuytren et Boyer mentionnent les blessures des nerfs comme la cause habituelle de ces douleurs qui, dans certains cas de plaies non pé-

nétrantes de poitrine, deviennent une véritable complication; Jobert (de Lamballe), Nélaton, Legouest n'en parlent pas.

La disposition anatomique des nerfs moteurs du thorax permet de comprendre comment leur lésion peut souvent passer inaperçue; tous ces nerfs, en effet, aussitôt après leur émergence du plexus brachial, se divisent en plusieurs branches qui se rendent isolément aux divers faisceaux d'un même muscle. Si le nerf est intéressé tout près de son origine, le muscle correspondant sera paralysé en totalité, et il sera facile de reconnaître cette paralysie et de la rapporter à sa vraie cause. Mais si, au contraire, la section ne porte que sur l'une des branches du nerf, la paralysie sera bornée à quelques faisceaux musculaires et pourra très-bien ne pas être remarquée au milieu des autres phénomènes résultant de la blessure.

Il est permis de penser que, quand la continuité du nerf blessé ne se rétablit pas, il en résulte des atrophies et des dégénérescences musculaires comme dans les autres régions du corps; mais on manque de données à cet égard, et l'on ne peut qu'attirer sur ce point l'attention des observateurs.

Le squelette du thorax peut être atteint plus ou moins gravement sans que la cavité de la poitrine soit ouverte. Ainsi, au fond d'une plaie non pénétrante, on pourra rencontrer le sternum, les cartilages costaux, les côtes ou les vertèbres, dénudés, érodés et même fracturés; un instrument piquant ou tranchant pourra entamer ces divers os, et quelquefois se briser dans leur épaisseur, sans arriver jusque dans le thorax. Les tissus fibreux épais que recouvrent les vertèbres et le sternum du côté de la cavité thoracique peuvent résister à une violence qui aura fracturé ces os et constituer un obstacle qui empêche la pénétration; pour les côtes, il en est autrement, et, si l'on se rappelle la minceur, l'adhérence de la plèvre qui tapisse leur face interne, on comprendra que, quand elles sont fracturées, la non-pénétration doit être tout à fait exceptionnelle.

Les signes qui permettent de reconnaître la fracture d'un des os de la cage thoracique ont été indiqués ailleurs (1), et nous n'avons pas à y revenir ici. D'ailleurs, dans un certain nombre de cas, la plaie permettra de faire le diagnostic *de visu*.

Il sera plus difficile de reconnaître la lésion osseuse quand il n'y aura pas fracture, mais seulement contusion, piqûre ou coupure de l'os, et quand la plaie sera disposée de façon à ce qu'on n'en puisse pas apercevoir le fond. La situation de la blessure, sa direction, l'examen du corps vulnérant, etc., fourniront encore ici des présomptions qu'il ne faudra pas négliger. L'incertitude dans laquelle on peut souvent rester au sujet de l'état du squelette n'a heureusement que peu d'importance au point de vue du traitement, à moins pourtant qu'on n'ait quelque raison de sup-

(1) Voyez tome II.

poser que la plaie contient quelque corps étranger, tel qu'une pointe de couteau brisée dans l'os. Dans ces cas, on sera autorisé à l'explorer prudemment avec un instrument mousse, ou mieux encore avec le doigt, si c'est possible; en toute autre circonstance, cette exploration a plus d'inconvénients que d'avantages, et l'on devra s'en abstenir.

A une époque plus ou moins éloignée de l'accident, une lésion osseuse, inaperçue tout d'abord, pourra trahir son existence par quelques particularités dont il faut être prévenu : empâtement autour de la plaie, lenteur insolite de la cicatrisation, persistance d'un trajet fistuleux; en un mot, tous les phénomènes qui succèdent habituellement aux plaies ou contusions des os.

Les plaies compliquées de fractures de côtes deviennent souvent le point de départ d'une pleurésie de voisinage, soit localisée, soit généralisée, et, dans ce dernier cas, souvent purulente. Indépendamment de ces dangers, la suppuration s'empare le plus ordinairement du foyer de la fracture, les fragments se nécrosent, et il reste des fistules qui ne peuvent être guéries qu'au prix d'une opération ultérieure.

Les lésions traumatiques du sternum sont fréquemment suivies de caries, de nécroses de cet os et de suppurations rétro-sternales (Voy. *Abcès du médiastin*). Dupuytren (1) conseillait même le débridement et la trépanation préventive du sternum, quand cet os avait été fracturé ou fortement contus par un projectile de guerre.

Dans les plaies intéressant l'omoplate, la suppuration peut entraîner des altérations osseuses analogues à celles que nous venons de mentionner pour le sternum et les côtes; mais le danger de la propagation de l'inflammation à l'intérieur du thorax est bien moins immédiat.

Quant aux blessures de la colonne vertébrale, leur gravité est fort variable, suivant leur nature, leur étendue et le point de la vertèbre atteint; le péril qu'elles peuvent faire courir aux malades résulte d'ailleurs bien plus de la proximité du canal rachidien que du voisinage de la cavité thoracique, dont les vertèbres sont séparées par d'épais tissus fibreux.

Diagnostic. — Lorsque la plaie est étroite, il est quelquefois très-difficile de se prononcer sur sa profondeur exacte et d'affirmer qu'elle ne pénètre pas jusque dans l'intérieur de la cavité thoracique. Mieux vaut alors rester dans le doute que de se livrer à des explorations qui peuvent n'être pas sans danger. On cherchera les éléments du diagnostic dans la relation des circonstances au milieu desquelles la blessure s'est produite, dans l'examen du corps vulnérant, du siége, de la direction de la plaie, et surtout dans l'absence des signes rationnels indiquant la pénétration, signes que nous ferons bientôt connaître.

Complications. — Les complications qu'on peut observer dans les plaies

(1) *Loc. cit.*, t. VI, p. 315.

non pénétrantes sont : *l'hémorrhagie, la douleur excessive, l'emphysème sous-cutané* et la présence de *corps étrangers.*

1° *Hémorrhagie.*—L'hémorrhagie succède presque toujours immédiatement à la blessure ; elle peut, dans quelques cas où des vaisseaux importants ont été divisés, offrir un tel caractère de gravité, qu'elle prime alors tous les autres phénomènes et qu'on ne peut penser, avant de l'avoir maîtrisée, à rechercher si la plaie est pénétrante ou non. Il en est ainsi quand les *vaisseaux axillaires* sont intéressés, car cette lésion peut à elle seule entraîner en quelques instants la mort du malade, à moins de circonstances particulières susceptibles d'arrêter le cours du sang (plaie étroite ou sinueuse, syncope, intervention chirurgicale immédiate). Les blessures des *vaisseaux mammaires* ou *scapulaires* donnent aussi naissance à des écoulements sanguins assez abondants et assez persistants pour constituer une grave complication.

Le siége et la direction de la plaie permettront de présumer le vaisseau atteint; l'aspect du sang et son mode d'écoulement fourniront des notions pour reconnaître si c'est une artère ou une veine. S'il s'agit d'une blessure de l'artère axillaire, l'abondance de l'hémorrhagie, sa suspension par la compression de la sous-clavière en dehors des scalènes, l'absence de pouls radial et le refroidissement du membre supérieur du côté blessé seront des éléments de diagnostic d'une importance capitale. Les plaies des branches de l'axillaire sont parfois fort difficiles à diagnostiquer de celles du tronc principal; mais nous ne pouvons nous y arrêter actuellement, la question des plaies des vaisseaux axillaires devant être traitée à l'occasion des plaies du membre supérieur.

Quelle que soit la source de l'hémorrhagie, celle-ci peut être, comme dans toutes les autres régions, *extérieure* ou *interstitielle.* Cette dernière variété est fréquente à la suite de blessures étroites et obliques par rapport à la surface du thorax.

L'hémorrhagie extérieure, même quand elle est le résultat de la blessure d'une grosse branche artérielle ou veineuse, peut s'arrêter spontanément, soit par suite d'une syncope, soit par la formation de caillots dans le trajet de la plaie, surtout si celle-ci est étroite et oblique. Dans le cas contraire, l'existence du malade court un danger immédiat, à moins qu'une prompte intervention n'arrête la perte de sang.

Lorsque le sang ne peut trouver issue par la plaie, suivant l'abondance et la rapidité de son écoulement tantôt il s'infiltre plus ou moins loin dans les tissus environnants, tantôt il s'accumule sous les téguments ou dans les interstices musculaires et il se creuse, dans le tissu cellulaire des cavités parfois très-étendues.

Sans parler des anévrysmes primitifs ou consécutifs qui peuvent succéder aux blessures de l'axillaire et qui ont été décrits ailleurs, les collections sanguines consécutives aux plaies de la paroi thoracique peuvent se résorber peu à peu quand leur volume n'est pas trop consi-

dérable. Quand elles ont atteint un grand développement, la résorption ne peut plus se faire et la suppuration est à redouter. « Les abcès qui se forment en pareil cas, dit J.-L. Petit, sont souvent d'une grande étendue. J'ai vu quelquefois tout le grand dorsal disséqué, pour ainsi dire, jusqu'à ses attaches aux vertèbres des lombes et à la crête de l'os des îles. »

2° *Douleur*. — La douleur prend quelquefois, dans les plaies par instruments piquants, un tel caractère d'intensité, qu'elle s'élève à la hauteur d'une véritable complication. Alors, dit Boyer (1), « elle augmente par la pression la plus légère, elle cause de la dyspnée, de la fièvre et quelquefois des mouvements convulsifs. » Boyer et Dupuytren (2) attribuent cet accident à la lésion de quelque nerf. Peut-être est-il plus exact de le rapporter le plus souvent, sinon toujours, au début d'une inflammation, qui est plus douloureuse dans ces circonstances que dans d'autres, à cause de l'espèce d'étranglement dû à l'étroitesse de la plaie et à la rétention des liquides qu'elle fournit.

3° *Emphysème*. — L'emphysème a été signalé par divers auteurs anciens, à la suite de plaies non pénétrantes de poitrine; dans quelques cas, on l'a vu acquérir des proportions considérables. On expliquait la production de cette complication par les mouvements alternatifs des bords de la plaie thoracique, qui favoriseraient le passage et la migration de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané. Cette opinion est très-controversée. Sans nier précisément la possibilité de l'emphysème dans les plaies non pénétrantes de poitrine, Boyer pense que cet accident doit être fort rare, et que les auteurs qui disent l'avoir observé ont pu se tromper sur la direction et la profondeur présumées de la plaie, qui peut ne pas paraître pénétrante, quoiqu'elle pénètre en effet, comme on en voit qui semblent pénétrer dans le thorax, quoique, dans le fait, elles ne soient pas pénétrantes. Nélaton (3) se range à l'avis de Boyer. Dolbeau rejette également d'une manière presque absolue l'infiltration de l'air extérieur, à propos des plaies de la région axillaire. Pour nous, nous admettons, à titre d'exception rare, la possibilité de cet emphysème démontrée par les expériences de Goffres (4) sur le cheval.

Toutefois, lorsque l'emphysème apparaît presque aussitôt après la blessure et s'étend rapidement, sans que le malade se soit livré à des mouvements violents, on peut affirmer que la plaie est pénétrante. D'ailleurs, si l'air vient de l'extérieur, l'occlusion de la plaie devra arrêter les progrès de l'emphysème, tandis que ce moyen ne suffira pas seul dans les cas d'infiltration d'air consécutive à une plaie pénétrante.

4° *Corps étrangers*. — La présence de petits corps étrangers tels que

(1) *Traité des mal. chirurg.*, 5e édit., t. III, p. 595.
(2) *Clinique chirurgicale*, t. VI, p. 305, 2e édit.
(3) *Pathol. chirurg.*, t. III, p. 430.
(4) Voy. notre t. I, p. 503, art. EMPHYSÈME TRAUMATIQUE.

des aiguilles, introduites dans l'épaisseur des parties molles du thorax, est d'ordinaire facile à reconnaître aussitôt après l'accident. Dans quelques cas, les renseignements du malade pourront apprendre au chirurgien les conditions dans lesquelles s'est produit l'accident, la nature et la forme du corps étranger, la direction suivant laquelle il a pénétré; mais ils manquent souvent, et d'ailleurs il ne faut les accepter que sous bénéfice d'inventaire. En examinant avec soin la région malade, on découvrira une petite plaie, parfois une piqûre presque imperceptible; s'il y a réellement un corps étranger, le malade accuse au niveau ou au voisinage de cette petite plaie une douleur aiguë qu'exaspèrent les mouvements et la pression. On explorera ensuite les parties environnantes par la palpation; cette palpation devra être faite avec une grande douceur, afin de ne pas risquer de faire pénétrer le corps étranger plus profondément; elle permettra de préciser sa situation, sa direction, et guidera le chirurgien dans le choix et dans la pratique des manœuvres d'extraction.

Ces corps étrangers ne déterminent généralement pas d'accidents inflammatoires; le plus habituellement ils cheminent lentement dans l'épaisseur des tissus, et vont, au bout d'un temps variable, soulever les téguments dans une région plus ou moins éloignée.

Dans d'autres cas, ils ne se déplacent pas, et ils déterminent, pendant toute la durée de leur séjour dans les tissus, des douleurs vives et une gêne plus ou moins marquée des mouvements. Le cas suivant, communiqué par Pozzi à la *Société anatomique* (1), est un exemple de ce genre d'accident : Une jeune fille s'enfonça une aiguille dans le quatrième espace intercostal, vers le bord gauche du sternum, et attendit neuf années avant de se la faire extraire; pendant tout ce temps elle éprouva au niveau du point blessé des douleurs très-vives, revenant par accès; par suite de cette douleur les mouvements du bras gauche étaient considérablement gênés, et aussi un peu ceux du bras droit; il y avait hypéresthésie de la peau au niveau du corps étranger; tous ces phénomènes disparurent après l'extraction de l'aiguille.

Lorsque des corps étrangers, tels que des pointes de couteau ou d'épée, s'implantent dans les os et ne sont point extraits, il en résulte habituellement une suppuration prolongée et le passage de la plaie à l'état fistuleux; puis, au bout d'un temps plus ou moins long, le corps étranger se mobilise et vient faire saillie soit dans la plaie même, soit sous la peau avoisinante, en déterminant un petit abcès, par lequel il se crée une issue. Après son élimination, la guérison de la blessure se fait en général très-rapidement. Il arrive plus rarement que les corps étrangers séjournent dans les os d'une façon définitive sans déterminer d'accidents; ils s'entourent alors d'une sorte de coque de tissu osseux plus ou moins complète.

(1) *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 394.

Les commémoratifs, la nature du corps vulnérant, son examen faisant constater qu'il a été brisé au moment de la blessure, permettront de soupçonner la présence d'un corps étranger de cette variété, surtout si la plaie paraît atteindre une surface osseuse. Une douleur plus vive que ne semble le comporter une solution de continuité simple, l'exaspération de cette douleur par la pression en un point limité au niveau ou au voisinage de la plaie, fourniront une probabilité de plus. Dans ces conditions, mais dans ces conditions seulement, on sera autorisé à explorer prudemment le trajet de la blessure avec un instrument mousse, tel qu'un stylet ou mieux encore une sonde de femme; si la plaie est assez large pour permettre l'introduction du doigt, l'exploration digitale devra être employée de préférence, et comme plus féconde en renseignements, et comme plus inoffensive; dans certains cas même on sera parfaitement autorisé à faire un débridement, qui pourra faciliter la rencontre du corps étranger, et qui servira ensuite pour en faire l'extraction. Enfin, si, après une recherche attentive, on ne trouvait pas l'objet dont on avait soupçonné la présence dans les tissus, mieux vaudrait ne pas insister et attendre l'élimination spontanée.

Pronostic. — Le pronostic des plaies non pénétrantes varie suivant leur étendue et suivant la nature des tissus intéressés.

Les plaies superficielles guérissent généralement d'une façon simple et sans laisser d'incommodités à leur suite, à moins qu'elles ne soient accompagnées de pertes de substance considérables.

Les plaies musculaires sont plus sérieuses à cause de la difficulté plus grande de leur cicatrisation, à cause des adhérences que peut contracter la cicatrice musculaire avec celle des parties voisines, enfin et surtout à cause de la gêne des mouvements qui mettent en jeu le muscle blessé, ou parfois de leur perte complète par suite de l'atrophie consécutive de ce muscle.

Les lésions osseuses exposent à des suppurations prolongées et à l'inflammation de la plèvre ou du tissu cellulaire rétro-sternal; elles sont fréquemment suivies d'accidents qui peuvent nécessiter des opérations; enfin les cicatrices adhérentes qui leur succèdent peuvent devenir l'origine d'une incommodité plus ou moins prononcée et irrémédiable.

Aux dangers inhérents à la lésion elle-même viennent s'ajouter ceux qui dépendent des complications.

Nous avons vu que l'hémorrhagie peut compromettre l'existence par son abondance, et que, quand elle est interstitielle, elle peut devenir l'origine de foyers sanguins dont l'inflammation est des plus sérieuses; la blessure des vaisseaux volumineux peut encore être suivie de la production d'un anévrysme primitif ou consécutif.

La douleur constitue un accident pénible, mais sans gravité.

L'emphysème ne prend jamais des proportions considérables dans les plaies non pénétrantes et se dissipe assez rapidement, sans susciter d'indication spéciale.

Enfin, la présence de corps étrangers nécessite des manœuvres d'extraction plus ou moins laborieuses, qui peuvent augmenter les chances d'inflammation pariétale ou intra-thoracique et retarder plus ou moins la cicatrisation; les mêmes résultats sont encore plus à craindre lorsque le corps étranger a été abandonné dans les tissus, soit parce que sa présence a été méconnue, soit parce qu'on a dû renoncer à l'extraire. Toutes ces circonstances font que cette complication doit être considérée comme fâcheuse.

Traitement. — Si la plaie est étroite, sans écartements de ses bords, un pansement simple, légèrement compressif, suffira généralement à amener la guérison. Pour peu qu'elle paraisse profonde et qu'on ait quelque raison de craindre qu'elle ne soit pénétrante, il sera préférable de faire l'occlusion, soit avec la baudruche collodionée, soit simplement avec le diachylon. L'état de contusion des bords de la blessure ne constitue pas une contre-indication à l'emploi de ce moyen, et la réunion peut encore très-bien alors avoir lieu sans suppuration.

Lorsque la plaie est large et béante, et c'est ce qui a lieu dans celles qui sont produites par des instruments tranchants, il faut en rapprocher les bords et les maintenir rapprochés. Le meilleur moyen d'obtenir ce résultat est la position qu'on donnera au malade suivant la situation de la plaie; les agglutinatifs seront employés concurremment.

Quant à la suture, nous la déconseillons d'une façon à peu près complète; en raison des mouvements incessants du thorax, elle est exposée à des tiraillements dont le moindre inconvénient est de faire échouer la réunion par première intention. Nous ne faisons d'exception que pour les cas de plaies à lambeau, dont l'action de la pesanteur rend l'affrontement impossible par tout autre moyen, et encore n'employons-nous alors que le moins de points de suture possible.

La suture peut encore être indiquée dans le cas de plaie large et étendue, divisant un muscle en travers, comme à la suite de coup de sabre. On pourrait alors se borner à suturer le muscle divisé, en laissant la plaie cutanée ouverte. La plaie sera ensuite pansée simplement. Dans tous les cas, on se trouvera bien de maintenir le pansement par un bandage de corps un peu serré, qui atténuera la douleur et favorisera la cicatrisation en immobilisant les parties blessées.

Nous n'insisterons pas longuement sur le traitement de certaines complications qui ne présente ici rien de particulier, telles sont : l'hémorrhagie, l'inflammation, la douleur excessive.

L'emphysème qui complique parfois les plaies non pénétrantes exige l'occlusion de la plaie, à l'aide du diachylon ou mieux de la baudruche enduite de collodion, afin de prévenir la pénétration dans le tissu cellulaire d'une nouvelle quantité d'air. Les corps étrangers, tels que aiguilles, pointes de couteau ou d'épée, doivent être immédiatement extraits, lorsque leur présence est bien constatée. Dans le cas où le corps étranger est situé peu profondément, cette extraction sera facile, soit en agran-

dissant la plaie, soit en pratiquant une incision dans le point qui correspond au corps étranger.

Lorsque le corps étranger est logé dans une côte ou dans le sternum, il faut le mettre à nu par une large incision et l'enlever en le saisissant avec de fortes pinces. Si son enclavement était tel, que cette manœuvre restât sans résultat, on pourrait essayer de le dégager en attaquant l'os au pourtour avec une couronne de trépan ou avec une gouge. Il serait peut-être plus sage, dans bien des circonstances, d'attendre quelques jours, en maintenant la plaie ouverte, que le corps ait été un peu mobilisé par suite de l'ostéite provoquée par sa présence.

II. — Plaies pénétrantes.

Nous rappellerons que, sous le titre de plaies pénétrantes de poitrine, nous désignons les solutions de continuité intéressant toute l'épaisseur de la paroi thoracique et établissant ainsi une communication plus ou moins large entre la cavité pectorale et l'extérieur. Tantôt la blessure traverse seulement la paroi sans intéresser aucun organe intra-thoracique ; tantôt, et c'est de beaucoup le cas le plus fréquent, elle atteint en même temps un ou plusieurs des organes contenus dans la poitrine. Dans le premier cas, la blessure est dite *plaie pénétrante simple;* dans le second, on spécifie quel est l'organe blessé, et on dit qu'il y a *plaie pénétrante avec lésion du poumon, du cœur*, etc., ou plus simplement *plaie du poumon, du cœur*, etc. Mais quel que soit l'état de simplicité ou de complication de la blessure, le fait seul de la pénétration donne lieu à un ensemble de phénomènes cliniques communs et entraîne souvent à sa suite un certain nombre de complications qu'il importe d'étudier d'une manière générale si l'on ne veut s'exposer à des redites continuelles dans l'exposé de chaque variété de plaies pénétrantes.

Nous consacrerons donc tout d'abord quelques pages à la description des plaies pénétrantes de poitrine envisagées d'une manière générale au point de vue de leur symptomatologie, de leur diagnostic, de leur pronostic et de leur traitement; puis nous étudierons en détail les complications communes à la plupart des plaies pénétrantes.

On pourra consulter sur ce sujet, outre les traités classiques de chirurgie, les deux ouvrages suivants :

Fraser. A. *Treatise upon penetrating Wounds of the Chest.* London, 1859. — Benj. Anger. *Des plaies pénétrantes de poitrine.* Thèse de concours, Paris, 1866.

A. *Plaies pénétrantes en général.*

Symptomatologie. — Toute plaie pénétrante de poitrine s'accompagne d'une série de symptômes immédiats, dont les uns ne diffèrent pas de ceux qui succèdent à tous les grands traumatismes et dont les autres sont spéciaux à la région blessée. Les premiers, qu'il suffira de rappe-

ler sommairement, sont : la perte de connaissance, qui survient fréquemment, sous la double influence de la douleur et de l'émotion, et qui peut aller jusqu'à la syncope complète ; la pâleur de la face, les sueurs froides, le refroidissement des extrémités, l'affaiblissement ou la disparition momentanée du pouls.

Les symptômes propres aux plaies pénétrantes de poitrine sont : la *dyspnée*, l'*hémorrhagie* et parfois l'*entrée* ou l'*issue de l'air* par la blessure.

La *dyspnée*, qui atteint dans quelques cas des proportions menaçantes pour l'existence et qui persiste pendant un temps plus ou moins long, reconnaît pour premières causes la douleur et la gêne des mouvements du thorax qui en résulte. Nous avons déjà vu précédemment qu'elle s'observait à un degré assez accentué dans les plaies non pénétrantes et même dans les simples contusions du thorax, sans qu'il y eût un rapport constant entre son intensité et la gravité des désordres engendrés par le traumatisme. A ces premières causes s'ajoutent celles qui résultent des complications qui peuvent survenir et que nous étudierons plus loin (*pneumothorax, hémothorax, hémopéricarde, emphysème du tissu cellulaire du médiastin ou sous-cutané*, etc.). Cette dyspnée s'accompagne quelquefois de cyanose de la face ; elle peut, par sa violence ou par sa prolongation, entraîner plus ou moins promptement la mort.

L'*hémorrhagie* qui succède aux plaies pénétrantes de poitrine se fait tantôt à l'extérieur, tantôt à l'intérieur, tantôt enfin des deux côtés à la fois. Lorsqu'elle est externe, elle peut compromettre l'existence par son abondance même ; lorsqu'elle se fait uniquement à l'intérieur du thorax ou qu'elle se fait en partie au dedans, en partie au dehors, elle est plus dangereuse encore, d'abord parce qu'elle risque de passer inaperçue, ensuite, parce que l'épanchement du sang dans le thorax peut amener immédiatement des troubles très-sérieux du côté de la respiration et de la circulation, par compression du poumon ou du cœur, et consécutivement des complications nouvelles et également inquiétantes.

Le *passage de l'air* par la plaie, soit qu'il se fasse de dedans en dehors, l'appareil respiratoire blessé fournissant le gaz qui s'échappe de la poitrine, soit qu'il ait lieu au contraire de dehors en dedans, l'air extérieur pénétrant dans la cavité thoracique, est sous la dépendance des mouvements alternatifs de dilatation et de resserrement du thorax qui constituent les deux temps de la respiration ; il s'accompagne parfois d'un sifflement plus ou moins accentué. Lorsque la plaie est disposée de manière à rester béante et facilement perméable, l'air, tour à tour appelé par l'inspiration et rejeté par l'expiration, entre et sort successivement par la blessure. Ce phénomène a été désigné par Fraser sous le nom de *traumatopnée*. Le courant d'air sortant peut être assez intense, surtout si le malade fait un effort d'expiration, comme dans la toux, par exemple, pour dévier et même éteindre la flamme d'une bougie placée à une petite distance de la solution de continuité.

Le phénomène de l'entrée de l'air dans la poitrine, que nous expose-

rons plus loin dans ses détails, peut devenir la source de complications diverses, telles que le *pneumothorax*, le *pneumopéricarde*, l'*emphysème du médiastin* et *du tissu cellulaire sous-cutané*.

Enfin, on comprend que la blessure de tel ou tel organe de la cavité thoracique soit susceptible de donner lieu à la production de symptômes spéciaux propres à caractériser la pénétration, puisque leur existence indique forcément que l'instrument vulnérant a atteint un organe contenu dans l'intérieur de la cavité thoracique.

Diagnostic. — Il est facile de voir, d'après le rapide aperçu qui précède, que la symptomatologie des plaies pénétrantes de poitrine est presque complétement subordonnée à celle de leurs complications; c'est par conséquent dans les phénomènes propres à celles-ci que l'on trouvera les éléments les plus importants du diagnostic de la pénétration et de la variété de plaie pénétrante à laquelle on a affaire. Cependant, en face d'une plaie de poitrine soupçonnée pénétrante, on devra encore recueillir un certain nombre de renseignements qui pourront fournir une présomption et parfois même une certitude au sujet de la profondeur à laquelle s'étendent les désordres des organes qui ont été atteints.

Le siége de la blessure, la direction du coup, la nature du corps vulnérant, la force avec laquelle il a frappé le thorax, sont autant de particularités qui méritent d'être prises en sérieuse considération.

Au point de vue du siége de la blessure, il est évident que, toutes choses étant égales d'ailleurs, nous serons plus en droit d'espérer que celle-ci ne sera pas pénétrante lorsqu'elle siégera au niveau d'un des os du squelette thoracique ou au niveau d'une région de la poitrine recouverte par d'épaisses couches musculaires, que quand elle portera au contraire sur un point peu résistant et mal protégé, comme un espace intercostal de la partie latérale et inférieure du thorax.

La notion de la direction suivant laquelle a été porté le coup aura également son utilité au point de vue du diagnostic. Un corps vulnérant atteignant le thorax obliquement pourra se dévier sur les os et glisser plus ou moins loin dans l'épaisseur de la paroi, alors que, s'il eût agi perpendiculairement à la surface de la poitrine, il eût produit une plaie pénétrante. Il faudra donc s'enquérir des circonstances dans lesquelles est survenu l'accident, de la position du blessé au moment où il a été frappé, etc., pour se faire du trajet probable de la blessure une idée que l'on contrôlera par un examen attentif de la plaie et des régions avoisinantes.

Les renseignements que l'on pourra obtenir sur la force et la vitesse dont était animé le corps vulnérant ne devront pas non plus être négligés. Il est évident que plus le coup aura été porté avec force ou, s'il s'agit d'un projectile, plus la vitesse d'impulsion sera considérable, et plus grandes seront les chances de la pénétration.

La nature du corps vulnérant a aussi sa part dans la facilité avec laquelle se fait la pénétration : à force d'impulsion égale, un corps mousse

pénétrera moins profondément qu'un instrument acéré, tel qu'un fleuret ou un stylet, et un projectile de guerre irrégulier et quelque peu volumineux, un éclat d'obus, par exemple, moins qu'un autre projectile régulier et plus petit, comme une balle. Dans les plaies par instruments piquants ou piquants et tranchants à la fois, on devra, toutes les fois qu'on le pourra, examiner l'arme qui a produit la blessure, voir dans quelle étendue elle est tachée de sang, et comparer ses dimensions avec celles de la solution de continuité de la peau, afin d'en déduire au moins quelques présomptions sur la profondeur de la plaie; nous nous sommes déjà occupés de ce sujet à propos des plaies non pénétrantes.

Enfin, en rapprochant les diverses notions du siége de la blessure, de sa profondeur présumée et de sa direction, de la connaissance que nous avons de la topographie des viscères intra-thoraciques, nous arriverons, après avoir conclu à l'existence probable ou certaine d'une plaie pénétrante, à préciser quels viscères ont été atteints.

Mais toutes ces considérations restent le plus souvent insuffisantes dans la pratique tant que l'apparition de quelqu'une des complications qui caractérisent la blessure d'un des organes contenus dans la poitrine ne vient pas éclairer le diagnostic. Aussi les chirurgiens anciens avaient-ils imaginé divers modes d'exploration de la plaie, en vue de s'assurer si elle était ou non pénétrante, et, dans le premier cas, à quelle profondeur elle pénétrait. Pour arriver à ce résultat, ils sondaient la plaie, ils pratiquaient dans son trajet des injections d'eau, qui devaient ressortir si la plaie n'ouvrait pas la poitrine et, au contraire, se perdre dans la cavité du thorax si la blessure arrivait jusque-là; ou bien encore, fermant la bouche et le nez du blessé, ils lui commandaient de faire une forte expiration, qui devait, lorsque la plaie était pénétrante, chasser par la solution de continuité de la paroi thoracique l'air introduit dans la cavité de la plèvre. Ces pratiques ont été justement attaquées comme infidèles et comme dangereuses par Boyer (1), par Dupuytren (2), par Nélaton (3), et aujourd'hui elles sont universellement proscrites. L'issue de l'air par la blessure, pendant une expiration forcée, ne peut avoir lieu qu'autant que la plaie, supposée pénétrante, est perméable de dedans en dehors, condition qui est loin d'être toujours réalisée; d'autre part, l'effort que nécessite cette manœuvre est susceptible de faire disjoindre les lèvres d'une plaie pulmonaire en voie d'oblitération ou de faire reparaître une hémorrhagie grave spontanément arrêtée.

Les injections d'eau ou d'autres liquides plus ou moins inertes, outre qu'elles ne fournissent aucun renseignement utile, peuvent irriter et enflammer la plèvre.

Enfin, l'introduction de sondes dans la blessure pourrait paraître au

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, t. V, 5e édit., p. 598.
(2) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 2e édit., t. VI, p. 318.
(3) *Pathologie chirurgicale*, 1re édit., t. III, p. 439.

premier abord plus susceptible de fournir des renseignements utiles; cependant elle n'est guère moins infidèle que les moyens précédents, et elle présente encore plus de dangers. L'instrument peut aller perforer la plèvre restée intacte au fond du trajet ou bien déplacer des caillots qui arrêtaient une hémorrhagie. D'une manière générale, on devra donc s'abstenir du cathétérisme de la plaie avec des instruments rigides, tels que la sonde de poitrine des anciennes trousses ou la sonde de femme. Dans quelques circonstances, cependant, il est important d'explorer le trajet de la blessure : c'est lorsqu'on a lieu de le soupçonner compliqué de fracture ou de la présence de corps étrangers. Mais, même dans ces cas, il faudra être très-sobre de l'emploi des instruments, et l'on devra, toutes les fois que cela sera possible, préférer l'exploration digitale, comme étant la plus douce et la plus capable de fournir des notions exactes sur l'état des parties profondes de la plaie. Si celle-ci était trop étroite pour permettre l'introduction du doigt, on n'hésiterait pas à l'élargir superficiellement par un petit débridement, qui, sans augmenter sensiblement la gravité de la blessure, faciliterait la recherche d'abord et ensuite l'extraction des esquilles ou des corps étrangers soupçonnés. En tout état de cause et quel que soit le mode d'investigation qu'on ait choisi, les manœuvres de recherche et d'extraction seront dirigées avec une extrême douceur, et d'autant plus ménagées qu'elles se feront plus profondément.

Tels sont les éléments généraux qui peuvent concourir au diagnostic de la pénétration; mais, nous le répétons, ils resteraient le plus souvent insuffisants pour permettre de l'établir et, à plus forte raison, de le préciser, si les symptômes des diverses complications spéciales aux plaies pénétrantes de poitrine ne venaient, dès les premiers instants qui suivent l'accident, imprimer à chaque cas particulier une physionomie propre et fournir ce que l'on pourrait appeler les signes de certitude de la pénétration.

Pronostic. — Une plaie pénétrante de poitrine, si minime qu'elle puisse paraître, doit toujours être regardée comme une lésion grave. La mort peut, en effet, suivre de très-près le traumatisme, par exemple lorsque le cœur ou les gros vaisseaux ont été atteints; et dans des circonstances moins fâcheuses l'existence du malade est encore menacée par les complications, immédiates ou éloignées, que la blessure entraîne souvent à sa suite. Cependant ces complications, auxquelles, comme on voit, la gravité du mal est presque entièrement subordonnée, peuvent manquer ou tourner favorablement, même dans des cas qu'on aurait tout d'abord crus désespérés. Le pronostic, tout en restant sévère, devra donc être aussi réservé. Nous verrons ultérieurement ce qu'il devient pour les blessures de chaque viscère en particulier et pour chacune des diverses complications qui peuvent se manifester à leur suite.

Traitement. — Le traitement des plaies pénétrantes de poitrine comporte trois ordres d'indications : les unes concernant les troubles fonc-

tionnels qui résultent du traumatisme, les autres ayant trait aux soins locaux, au pansement de la blessure, et enfin les dernières se rapportant aux complications.

L'état d'affaissement du blessé, la tendance syncopale, le refroidissement, etc., en un mot, les phénomènes généraux qui peuvent s'observer à la suite des plaies pénétrantes de poitrine, comme après tous les traumatismes graves, seront combattus par les moyens thérapeutiques habituellement usités en pareil cas; il n'est pas nécessaire de nous y arrêter. Pour remédier à la dyspnée, on aura recours à l'élévation de la partie supérieure du tronc, à l'exposition du malade à un air frais, aux révulsifs cutanés, etc., en même temps que, par le mode de pansement de la blessure et par l'administration de l'opium, on luttera contre la douleur, qui est un des éléments de cette dyspnée. Si les symptômes asphyxiques prenaient une intensité trop alarmante, on pourrait tenter de les atténuer par une saignée du bras proportionnée aux forces du blessé et à la quantité de sang qu'il aurait déjà perdue; mais nous conseillons de ne recourir qu'exceptionnellement, et toujours avec une grande réserve, à ces émissions sanguines précoces, dont on a tant usé et abusé anciennement, sous prétexte de prévenir les inflammations. Enfin le malade sera maintenu dans un repos absolu, et condamné à s'abstenir autant que possible de parler et de faire aucun effort.

En même temps que l'on donnera ces premiers soins, on s'occupera de réprimer l'hémorrhagie, soit qu'elle se manifeste sous forme d'un écoulement sanguin extérieur, soit qu'elle se fasse dans l'intérieur du thorax, soit enfin qu'elle se traduise par de l'hémoptysie. Nous indiquerons plus loin les procédés auxquels on doit recourir lorsque le sang provient d'une artère intercostale ou de la mammaire interne; en dehors de ces cas spéciaux, on emploiera contre l'hémorrhagie externe les moyens d'hémostase ordinaires, et contre l'hémorrhagie interne ou l'hémoptysie, les ressources que met à notre disposition la thérapeutique médicale.

La plaie étant ensuite nettoyée et débarrassée des corps étrangers qu'elle pouvait contenir, on s'occupera de la panser. Contrairement à la pratique des anciens chirurgiens, qui introduisaient des tentes et des mèches dans les plaies de poitrine, les chirurgiens modernes sont presque tous d'accord sur l'utilité de l'occlusion aussi complète que possible. On oblitérera donc la plaie, soit avec un gâteau de charpie ou avec des rondelles d'amadou superposées, soit avec du sparadrap ou de préférence, avec de la baudruche collodionnée qui permet une obturation bien plus exacte. La blessure sera recouverte d'une première plaque de sparadrap ou de baudruche enduite de collodion, puis sur celle-ci, on en appliquera plusieurs autres de dimensions croissantes, de manière à former une épaisse couche protectrice, tout à fait imperméable à l'air. Le pansement sera complété par un bandage de corps un peu serré, destiné à exercer, par l'intermédiaire de compresses pliées ou de lames d'agaric, une compression modérée au niveau de la solution de

continuité. Cette compression a pour but d'arrêter l'hémorrhagie extérieure et d'empêcher la production ou l'extension de l'emphysème souscutané; en même temps, le bandage de corps, aidant le malade à immobiliser le côté blessé de la poitrine, constitue, ici comme dans les cas de contusion du thorax ou de fractures de côtes, un excellent moyen d'atténuer la douleur et la dyspnée.

Le traitement des complications sera étudié plus loin à propos de chacune d'elles en particulier. Nous n'ajouterons ici que quelques mots, au sujet des émissions sanguines précoces employées comme moyen de prévenir les complications inflammatoires. Cette pratique, à laquelle nous avons déjà fait allusion précédemment, et qui était encore recommandée par Boyer et par Dupuytren, n'est presque plus suivie maintenant, et à juste raison. L'économie du sang est devenue une des règles de la chirurgie contemporaine, et l'on attend, pour tirer du sang à un blessé qui vient d'en perdre une quantité plus ou moins considérable par le fait du traumatisme, que l'apparition et l'intensité des symptômes inflammatoires fassent de cette nouvelle spoliation une nécessité.

L'administration des préparations opiacées, soit à l'intérieur, soit mieux sous forme d'injections hypodermiques, est bien préférable à la saignée préventive; elle a pour effet de calmer la douleur et la dyspnée et de procurer un calme général qui favorise la réparation et prévient les complications.

B. *Complications communes aux diverses variétés de plaies pénétrantes.*

Les complications que nous nous proposons d'étudier ici peuvent se rencontrer dans toutes les variétés de plaies pénétrantes de poitrine et résultent du fait seul de la pénétration. D'une manière générale, on peut les diviser en *immédiates* et *consécutives* ou *secondaires*, tout en faisant remarquer que cette division n'a rien d'absolu, puisque certaines de ses complications, qui se montrent d'ordinaire immédiatement après la blessure, peuvent néanmoins n'apparaître qu'au bout d'un certain temps.

Parmi les *complications immédiates* nous étudierons : 1° l'*entrée de l'air dans la poitrine;* 2° l'*emphysème;* 3° la *hernie traumatique du poumon;* 4° les *hémorrhagies externes* et *internes;* 5° les *corps étrangers.*

Quant aux *complications secondaires*, telles que la *pleurésie*, la *pneumonie*, le *péricardite*, l'*endocardite*, les *abcès du médiastin*, et qui pour un grand nombre ne sont que la conséquence naturelle des complications immédiates, nous ne leur consacrerons pas d'articles spéciaux, mais il en sera question à tous moments dans la description de ces dernières et dans l'histoire de chaque variété de plaie pénétrante de poitrine.

La *pneumocèle* et les *abcès du médiastin*, qui peuvent reconnaître d'autres causes que le traumatisme, seront étudiés ultérieurement.

1° Entrée de l'air dans la cavité thoracique.

La communication anormale établie entre la cavité thoracique et l'extérieur peut entraîner la pénétration de l'air, soit dans les séreuses viscérales du thorax (plèvres, péricarde), soit dans le tissu cellulaire du médiastin : autrement dit, il peut survenir, suivant les circonstances, un *pneumothorax*, un *pneumopéricarde*, ou un *emphysème du tissu cellulaire du médiastin*.

Nous étudierons successivement chacune de ces complications.

a. *Pneumothorax.*

L'entrée de l'air dans la cavité pleurale peut avoir lieu, soit par une plaie de la paroi thoracique, soit par une solution de continuité du poumon atteint en même temps que la paroi, soit enfin par ces deux voies simultanément. Elle peut donc se produire dans les *plaies pénétrantes simples* portant sur un des points de la paroi du thorax que tapisse la plèvre, et dans les *plaies pénétrantes avec lésion du poumon*.

Le pneumothorax traumatique présente deux variétés, comme le pneumothorax médical : il est *partiel* ou *général* suivant qu'il y a ou qu'il n'y a pas d'adhérences pleurales. Les adhérences pleurales constituent donc, à ce point de vue, une condition favorable pour le malade, en ce sens qu'elles limitent l'épanchement gazeux, ou tout au moins s'opposent à la rétraction complète du poumon ; elles peuvent même empêcher complétement le pneumothorax, lorsque la plaie porte très-près du point qu'elles occupent ou dans leur épaisseur même. C'est ce que Roux (1) a fait ressortir dans son *Mémoire sur l'utilité des adhérences pleurales dans les blessures de la poitrine*. Mais nous verrons ultérieurement que cet avantage est compensé dans une certaine mesure par un inconvénient, et que si les adhérences sont défavorables à la production du pneumothorax, elles favorisent au contraire la production de l'emphysème sous-cutané.

Mécanisme. — Les causes qui président à l'épanchement de l'air dans la cavité de la plèvre sont, par ordre de puissance, la rétractilité pulmonaire et l'aspiration thoracique.

Lorsqu'une solution de continuité suffisamment large met en communication la cavité pleurale avec l'air extérieur ou avec l'air qui remplit les culs-de-sac bronchiques, le poumon obéit à sa rétractilité et revient sur lui-même, en même temps que l'air pénètre dans la plèvre par la voie qui lui est ouverte. C'est là le premier stade de la production du pneumothorax. Les mouvements respiratoires qui succèdent au trau-

(1) *Bibliothèque médicale*, année 1807.

matisme interviennent ensuite, l'aspiration tendant à faire pénétrer une nouvelle quantité d'air, l'expiration tendant à chasser au contraire ce fluide hors du thorax; mais il faut ici établir des distinctions et aborder l'examen des cas particuliers.

Supposons d'abord une plaie pénétrante simple, c'est-à-dire, une plaie n'intéressant que le feuillet pariétal de la plèvre, cas rare en clinique, mais facilement réalisable dans les expérimentations sur les animaux ou sur le cadavre. Voici comment les choses se passent dans ces conditions. Lorsque la plaie est large et directe, la rétraction pulmonaire survient aussitôt, et l'air pénètre dans la poitrine avec un sifflement caractéristique; puis l'inspiration qui suit appelle une nouvelle quantité d'air dans la plèvre, l'expiration qui lui succède chasse ce gaz au dehors, et ainsi de suite. Ce phénomène de l'entrée et de la sortie alternatives de l'air par la plaie a été désigné, ainsi que nous l'avons dit, sous le nom de *traumatopnée* (Fraser); il n'est, du reste, pas spécial aux plaies pénétrantes simples, et s'observe plus habituellement dans les plaies du poumon; en tous cas, il constitue un signe pathognomonique de la pénétration.

Lorsque la plaie est étroite, le pneumothorax se produit moins facilement : plus les dimensions de la blessure sont restreintes, plus il y a de chances pour que la destruction du parallélisme, une certaine obliquité du trajet, ou l'épanchement sanguin et la formation de caillots dans ce trajet, s'opposent à l'introduction de l'air dans la poitrine. Le pneumothorax fait même parfois complétement défaut, alors que la plaie est cependant assez étendue et assez directe pour donner un libre accès à l'air. Ainsi, dans les expériences de Dolbeau (1), la plèvre d'un lapin ayant été mise à nu et incisée dans l'étendue d'un centimètre, le poumon continuait à se mouvoir en restant appliqué à la paroi, et sa rétraction n'avait lieu qu'à la condition qu'on le déprimât avec un instrument mousse. Dans un certain nombre de cas, la rétractilité pulmonaire est donc impuissante à vaincre à elle seule l'adhésion qui existe entre les deux feuillets de la plèvre, comme entre deux surfaces mouillées immédiatement appliquées l'une à l'autre, et, pour que cette rétractilité puisse parvenir à détacher le poumon de la paroi thoracique, il faut que l'instrument vulnérant ait, en refoulant l'organe, commencé cette séparation et frayé en quelque sorte un passage à l'air entre la séreuse viscérale et la séreuse pariétale.

Smith (2), dans des recherches plus récentes faites sur les animaux, a remarqué aussi que, dans certains cas d'ouverture de la plèvre, la rétraction pulmonaire ne se produisait pas, ou, du moins, que le poumon se rétractait par un mouvement de glissement le long de la colonne verté-

(1) *De l'emphysème traumatique*. Thèse de concours, 1860, p. 21, 22 et 91.

(2) A. H. Smith, *Du collapsus ou de l'absence de collapsus pulmonaire dans les plaies pénétrantes de poitrine*, in *The med. Record*, 1868, numéro 90; analysé in *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1870, numéro 4, p. 60.

brale sans abandonner la paroi thoracique: et il explique ce fait par l'action de la pression atmosphérique qui retient le bord tranchant de l'organe en rapport avec cette paroi, comparant les deux feuillets de la séreuse à deux plaques de verre mouillées et superposées, que l'on sépare aisément par glissement, mais qu'on ne peut détacher directement l'une de l'autre qu'au prix d'un grand effort. De plus, il a été conduit, en variant son mode d'expérimentation, à admettre, sauf exceptions dont on n'est pas encore en mesure de se rendre compte d'une façon satisfaisante, que « la rétraction se produit seulement quand l'ouverture faite à la poitrine siége au niveau ou au voisinage du bord d'un lobe pulmonaire, tandis que, quand la plaie siége vers la partie centrale d'un lobe, il n'y a pas rétraction. »

La traumatopnée peut s'observer, dans le pneumothorax avec plaie étroite, lorsque le trajet est direct; mais les petites dimensions de la blessure rendant alors son oblitération plus facile et plus prompte, ce phénomène dure peu, et l'épanchement gazeux pleural ne tarde pas à s'isoler de l'air extérieur. Dans d'autres circonstances, la plaie ayant, pour l'une des raisons que nous avons indiquées plus haut, cessé presque immédiatement d'être perméable à l'air, ce gaz ne pénètre dans la cavité séreuse qu'en petite quantité, ou bien, quoique ayant tout d'abord rempli la plèvre, il ne s'y renouvelle pas; l'épanchement gazeux disparaît alors plus ou moins rapidement, soit par résorption, soit par migration dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Dans les cas de blessure du poumon, la rétraction pulmonaire appelle l'air dans la plèvre à la fois par la plaie extérieure et par la solution de continuité des canaux aériens: aussi le pneumothorax est-il beaucoup plus fréquent dans ces conditions que dans les précédentes. L'air vient prendre dans la plèvre la place du poumon rétracté; puis l'inspiration intervient à son tour pour attirer dans la séreuse une nouvelle quantité de gaz que l'expiration tend à expulser ensuite au dehors ou dans le tissu cellulaire sous-cutané. Le mécanisme est donc le même que tout à l'heure, à cela près que l'air arrive dans la cavité pleurale de deux côtés à la fois; néanmoins, il y a ici encore quelques particularités importantes à signaler.

La disposition de la plaie pariétale peut être telle que l'air ne puisse la traverser de dehors en dedans; la plaie pulmonaire est alors la source unique du pneumothorax. Il n'est pas besoin que les dimensions de cette dernière soient considérables pour qu'elle puisse être le point de départ d'un épanchement gazeux qui remplira assez promptement toute la cavité de la séreuse; une simple piqûre, parfois très-difficile à découvrir à l'examen anatomique de l'organe, suffit à produire ce résultat, et cela se conçoit facilement quand on pense à la faible épaisseur de tissus qui sépare le sac pleural des dernières ramifications de l'arbre aérien. Mais d'autres conditions contre-balancent l'influence fâcheuse de cette proximité : l'épanchement sanguin qui succède à la

blessure du poumon oblitère bientôt les culs-de-sac bronchiques voisins de la plaie et ferme le passage à l'air, et en même temps la rétraction pulmonaire restreint sensiblement les dimensions de la solution de continuité; enfin, pour ces raisons et aussi à cause de l'activité circulatoire de l'organe blessé, la réparation marche avec une très-grande rapidité, ainsi que l'ont établi de longue date les expériences de Hewson et de Reybard. Aussi, à moins de plaies pulmonaires assez étendues ou intéressant de grosses ramifications bronchiques, l'air cesse d'ordinaire promptement d'affluer dans la cavité pleurale par la blessure de l'organe respiratoire, et la persistance du pneumothorax est bien moins fréquente du fait de la solution de continuité du poumon que du fait de la solution de continuité de la paroi.

D'autre part, de même que nous avons vu tout à l'heure que le pneumothorax ne se produisait pas toujours lorsque pourtant la plaie pariétale laissait à l'air un accès facile, de même la plaie pulmonaire peut, mais seulement quand elle est très-étroite, ne pas laisser filtrer de gaz dans la cavité pleurale. Il est très-difficile d'obtenir un pneumothorax chez les animaux en leur faisant des plaies pénétrantes par instruments piquants (1), et sur le cadavre, non-seulement le poumon piqué ne se rétracte pas toujours immédiatement, mais encore on a pu parfois, à travers la plèvre pariétale mise à nu, le voir, sous l'influence de la respiration artificielle, exécuter pendant quelques instants, avant de se rétracter, ses mouvements habituels de glissement le long de la paroi thoracique. L'absence de passage de l'air par la blessure du viscère a été attribuée alors à l'infiltration sanguine qui se fait autour de la plaie et qui oblitère les canaux aériens divisés; mais, comme le fait remarquer le professeur Richet, cette infiltration ne survenant pas immédiatement, les cellules pulmonaires lésées restent perméables assez longtemps pour que l'épanchement gazeux puisse se produire. D'ailleurs, il n'y a plus à invoquer cette cause pour expliquer la formation relativement tardive du pneumothorax constatée dans les quelques expériences faites, bien entendu, sur des sujets dont les poumons étaient libres d'adhérences. Il est bien certain que, dans les premiers instants, il y a communication de la cavité pleurale avec les extrémités divisées des ramifications bronchiques, et pourtant, contrairement à la théorie, contrairement aux résultats d'autres expériences, l'épanchement de gaz dans la plèvre ne survient pas. Nous pensons qu'il y a lieu de tenir compte ici de l'adhésion purement physique des deux feuillets de la plèvre, adhésion qui suffirait, dans certains cas de plaie très-étroite, à lutter avec succès contre la rétractilité pulmonaire, et cela, tant que, par suite de conditions difficiles à déterminer, l'air n'aurait pu arriver à s'insinuer entre les deux lames séreuses intimement accolées autour de la blessure et qu'il ne se serait pas établi ainsi sur la face externe du

(1) Richet, *Traité d'anatomie méd. et chirurg.*, 3e édit., p. 582 et 583.

poumon une pression égale à celle qu'il supporte du côté des culs-de-sac bronchiques; l'expérience de Dolbeau, mentionnée précédemment, nous paraît militer fortement en faveur de cette manière de voir.

Jusqu'à présent, nous avons supposé le poumon non adhérent aux parois thoraciques. Les adhérences pleurales, — et l'on sait combien elles sont fréquentes chez l'adulte, — ont pour résultat d'entraver ou même d'empêcher complétement le retrait du poumon après l'ouverture de la poitrine et, par conséquent, de s'opposer complétement à la formation d'un pneumothorax ou de ne permettre que celle d'un pneumothorax partiel; mais au fond le mécanisme reste identique, et lorsqu'il se fait un épanchement d'air dans la plèvre, les forces qui appellent le gaz dans l'intérieur de la poitrine sont toujours, en première ligne, la rétraction pulmonaire, et accessoirement, les mouvements d'inspiration.

Symptomatologie et Diagnostic. — Le pneumothorax traumatique ne diffère pas sensiblement, au point de vue symptomatique, du pneumothorax médical; nous nous bornerons donc à rappeler sommairement les phénomènes qui accompagnent et les signes qui caractérisent l'épanchement d'air dans la plèvre, en insistant seulement sur les particularités propres au pneumothorax traumatique.

Le premier phénomène que l'on observe est une dyspnée plus ou moins intense, en rapport avec l'étendue de l'épanchement gazeux et avec la rapidité de sa formation. Mais cette dyspnée, dont l'apparition subite et l'intensité ont une si grande valeur quand il s'agit d'un pneumothorax médical, perd ici beaucoup de sa signification, car elle peut tenir à la blessure même ou à d'autres complications. Il en est de même de la douleur.

On peut constater, à l'inspection du thorax, une dilatation plus ou moins marquée du côté blessé, avec immobilité de la paroi; mais cette dilatation ne se produit qu'autant que l'air s'accumule dans la plèvre sans en pouvoir sortir; elle manque, par conséquent, lorsque le va-et-vient du gaz s'établit, soit par la plaie pulmonaire (quand elle est large et qu'elle intéresse de grosses ramifications bronchiques), soit par la plaie pariétale (traumatopnée).

A la percussion, on trouve une sonorité tympanique, quelquefois une résonnance métallique perceptible à distance. Lorsque la tension des gaz intra-pleuraux est forte, le caractère tympanique disparaît et la sonorité diminue. Par la percussion combinée à l'auscultation, on produit le bruit d'airain.

A l'auscultation, on perçoit, au lieu du bruit respiratoire normal, du souffle amphorique, du retentissement amphorique de la toux et de la voix et du tintement métallique; toutefois, ce dernier phénomène n'est pas constant et ne s'observe que d'une manière passagère. Enfin, quand il y a un liquide épanché dans la plèvre en même temps que de l'air (*hémopneumothorax* ou *hydropneumothorax*), on peut obtenir la succussion hippocratique. Dans les cas de pneumothorax consécutif à une

déchirure étendue du tissu pulmonaire, on peut constater parfois, en même temps que les autres signes stéthoscopiques du pneumothorax, un râle à grosses bulles, une sorte de gargouillement, résultant de la collision de l'air et du sang dans le foyer de la déchirure.

Le pneumothorax traumatique s'accompagne toujours d'un épanchement sanguin, d'abondance très-variable, dans la cavité pleurale, mais on ne tient compte de la présence du sang dans la plèvre qu'autant qu'il s'y est répandu en quantité assez considérable. Le sang n'est pas le seul liquide qui puisse occuper la cavité de la plèvre en même temps que l'air atmosphérique. En effet, le contact de ce gaz avec la séreuse ne tarde pas à amener une pleurésie avec épanchement séreux ou séro-purulent, de telle sorte que ce qui était primitivement un pneumothorax devient un *hydro* ou un *pyo-pneumothorax*.

La présence de ces collections liquides, sang, sérosité ou pus, dans la plèvre envahie par l'air, s'accuse par une matité absolue, occupant les parties déclives et contrastant avec la sonorité des régions supérieures, dans lesquelles l'air vient se loger en vertu de sa moindre densité, par les autres signes des épanchements liquides de la plèvre et par le bruit de flot ou de succussion hippocratique (1). Nous verrons plus loin, en étudiant l'hémothorax, à quels signes on peut reconnaître que l'épanchement est constitué par du sang et non par des sécrétions inflammatoires exclusivement.

Ce court résumé symptomatologique a trait au pneumothorax *généralisé*. Le pneumothorax *partiel* se présente avec des signes analogues, mais limités à un espace plus ou moins restreint du thorax. Comme les symptômes fonctionnels qui l'accompagnent se trouvent atténués en proportion de son peu d'étendue, l'attention peut n'être pas éveillée à son égard, et l'on est exposé à le méconnaître si l'on n'explore pas méthodiquement la poitrine par l'auscultation et la percussion. D'autre part, en raison des dimensions moindres de la cavité remplie d'air, les phénomènes stéthoscopiques indiqués précédemment peuvent subir ici quelques modifications qui les rendent moins tranchés, moins caractéristiques, et les fassent se rapprocher de ceux des excavations pulmonaires tuberculeuses. Il suffit de signaler cet écueil du diagnostic pour qu'avec un peu d'attention on puisse presque à coup sûr l'éviter.

(1) Le bruit de succussion hippocratique est signalé partout comme existant dans l'hémopneumothorax, sans aucune autre remarque ; cependant il est plus que probable qu'à un moment donné très-voisin de celui où s'est fait l'épanchement sanguin, il ne doit pas pouvoir se produire. En effet, les expériences de Trousseau et Leblanc ont montré que le sang épanché dans la plèvre se coagule en masse avec une extrême rapidité, mais que, bientôt après, la sérosité emprisonnée dans le caillot se sépare ; or, avant cette séparation d'une couche liquide facile à agiter, il nous semble impossible d'admettre qu'on puisse, même à l'aide de mouvements violents, déterminer le bruit de flot. Il n'y aurait donc pas lieu de s'étonner si, dans les premiers instants qui suivent le traumatisme, on constatait l'absence de ce bruit caractéristique, alors que d'autres signes indiqueraient l'existence d'une hémorrhagie intra-pleurale.

L'épanchement aérien qui se fait quelquefois en petite quantité dans une plèvre libre d'adhérences se rapproche, au point de vue de sa localisation à une petite étendue de la cavité pleurale, du pneumothorax partiel; l'air vient alors se loger au sommet du thorax, et c'est à la partie antérieure de la poitrine qu'on peut reconnaître les signes physiques qui révèlent la présence de l'air.

La marche du pneumothorax traumatique diffère sensiblement suivant l'abondance de l'épanchement gazeux, son degré d'extension et l'état de perméabilité des plaies qui fournissent l'air. La quantité de sang épanché dans la séreuse en même temps que le fluide atmosphérique a encore une très-grande importance relativement aux accidents ultérieurs; mais nous n'avons en vue, pour le moment, que les cas où cette quantité de sang est trop minime pour modifier la marche de la maladie et pour mériter qu'on s'en inquiète.

Lorsque l'épanchement aérien est peu abondant et non susceptible de se renouveler, il n'offre aucune espèce de gravité et disparaît spontanément en peu de jours. C'est ce qui arrive lorsqu'il s'introduit accidentellement une petite quantité d'air dans la plèvre pendant une thoracentèse pratiquée par les procédés anciens.

Dans les cas où l'air a envahi et rempli toute la plèvre, il peut encore, pourvu toutefois qu'il ne se renouvelle pas, disparaître assez promptement, soit par résorption seulement, soit par résorption et en même temps par migration dans le tissu cellulaire sous-cutané. (Voy. plus loin, MÉCANISME DE L'EMPHYSÈME.) Le procédé par lequel la nature arrive à réaliser la résorption de l'air contenu dans la cavité pleurale est intéressant à connaître. Voici, d'après Demarquay, comment ce phénomène se produit : « Il se passe alors dans la plèvre des phénomènes d'absorption et d'exhalation gazeuses qui changent notablement la composition du mélange des gaz qui constituent l'air. L'oxygène diminue graduellement, si bien qu'il finit par disparaître complétement. Il est remplacé par une quantité non pas correspondante, mais, quelquefois du moins, approximativement équivalente de gaz acide carbonique. L'azote subit également une augmentation plus ou moins sensible ; il s'est produit ainsi un nouveau mélange qui est plus absorbable que le précédent ; les phénomènes d'absorption et d'exhalation continuent, amenant sans cesse la formation de mélanges gazeux de plus en plus absorbables et aboutissant enfin à une résorption complète (1). »

Quand la communication de la cavité pleurale avec l'atmosphère persiste tant soit peu, le contact d'un air incessamment renouvelé fait naître une pleurésie, suivie d'un hydro-pneumothorax d'abord, puis d'un pyo-pneumothorax. Si les plaies qui donnent passage à l'air se ferment rapidement, les conditions redeviennent identiques, ou du moins très-analogues à celles du pneumothorax médical. Mais dans d'autres cir-

(1) *Pneumatologie médicale*, p. 346.

constances la solution de continuité pariétale établit entre la plèvre et l'extérieur une communication permanente, et souvent insuffisante ou mal placée pour permettre un écoulement facile des sécrétions morbides de la plèvre; en pareil cas, l'action incessante de l'air sur ces liquides, favorisée dans ses conséquences fâcheuses par le fait de leur stagnation, détermine leur altération putride et devient presque toujours l'origine d'accidents d'infection septicémique d'une extrême gravité.

Diagnostic. — Le diagnostic du pneumothorax est le même quand celui-ci est consécutif à un traumatisme que quand il survient spontanément; nous n'avons par conséquent pas à insister sur ce point qu'on trouve traité en détail dans les ouvrages de pathologie interne. Mais les investigations nécessaires pour reconnaître la présence de l'air dans la plèvre, investigations toujours pénibles pour le malade dans l'état de dyspnée où le jette l'affaissement brusque du poumon, deviennent souvent impossibles dans les cas traumatiques. Le chirurgien est alors obligé, au moins dans les premières heures qui suivent l'accident, de se contenter d'un examen sommaire; fort heureusement, l'incertitude en semblable occurrence est sans inconvénients au point de vue du traitement à mettre en œuvre immédiatement.

Pronostic. — Le pneumothorax constitue, d'une façon générale, une complication assez sérieuse des plaies pénétrantes de poitrine, mais son importance pronostique varie beaucoup suivant les cas particuliers.

Tout d'abord l'abondance de l'épanchement gazeux et la rapidité de sa production méritent d'être prises en considération. Le pneumothorax généralisé est plus grave que le pneumothorax partiel, tant au point de vue des symptômes immédiats d'asphyxie qui sont la conséquence du collapsus du poumon, qu'au point de vue des accidents consécutifs à la présence de l'air dans la cavité pleurale. Mais on doit surtout tenir compte, au point de vue du pronostic, du degré de perméabilité des voies qui donnent accès à l'air et de la persistance plus ou moins prolongée de cette perméabilité; c'est de là, en effet, que dépend la marche des accidents. Lorsque l'air cesse promptement d'arriver dans la séreuse, sa présence n'exerce aucune influence nuisible et il ne tarde pas à se résorber. Quand, au contraire, l'air continue pendant un temps assez long à pénétrer dans la plèvre, soit par la plaie pulmonaire, soit par la plaie pariétale, la pleurite et ses conséquences fâcheuses viennent assombrir la situation. Par conséquent, plus la blessure de la paroi ou du poumon sera étroite et facile à oblitérer, plus le pronostic du pneumothorax sera favorable. Il sera, au contraire, plus sévère dans les cas de plaie large.

Traitement. — Le traitement du pneumothorax traumatique comporte les trois indications suivantes : 1° Fermer autant que possible à l'air l'accès de la plèvre; 2° Évacuer l'air épanché, quand, par son abon-

dance, il détermine des accidents qui menacent immédiatement l'existence; 3° Enfin, combattre les accidents consécutifs au séjour et surtout au renouvellement de l'air.

1° *Empêcher l'accès de l'air dans la plèvre.* — Des deux sources de l'épanchement gazeux dans la plèvre, une seule est accessible à nos moyens de traitement, aussi dans bon nombre de cas l'indication qui nous occupe ne pourra être que partiellement remplie. On devra néanmoins toujours fermer la plaie extérieure aussi exactement que possible par un des procédés d'occlusion que nous avons indiqués, en traitant des plaies pénétrantes en général.

Il ne faudrait s'abstenir de tenter l'occlusion qu'en face de l'impossibilité absolue de la réaliser : comme, par exemple, dans les larges plaies avec perte de substance; on est alors obligé d'accepter la libre ouverture de la cavité thoracique et le traitement ultérieur est le même qu'à la suite d'une opération d'empyème régulière.

L'occlusion une fois faite, il est une précaution indispensable à prendre : c'est d'établir sur la plaie pariétale, ou, si elle est oblique, sur le point où l'on présume qu'elle traverse les muscles intercostaux, une compression méthodique, ayant pour but d'empêcher le développement de l'emphysème sous-cutané ou d'en arrêter le progrès quand il en existe déjà.

Lorsque l'air épanché provient à la fois d'une plaie pulmonaire et de la plaie pariétale, l'occlusion ne fournit qu'un résultat partiel, puisque le fluide aérien peut continuer à passer par la blessure du viscère pendant un temps plus ou moins long, suivant les dimensions de celle-ci. Mais au moins elle supprime l'une des sources de l'épanchement gazeux, et celle précisément qui a le moins de tendance à se fermer spontanément. L'utilité de la pratique que nous conseillons est donc évidente dans ces circonstances.

2° *Évacuation de l'air épanché.* — Il n'est évidemment pas question ici de vider la poitrine de son contenu gazeux aussi complètement qu'on le peut faire de son contenu liquide dans les cas d'épanchement pleurétique; il s'agit seulement de diminuer la quantité de gaz contenu dans la séreuse, afin d'atténuer les accidents immédiats de dyspnée, et de laisser moins à faire au travail de résorption. Cette indication a été diversement remplie par les chirurgiens. Ainsi Dupuytren (1) conseille, à l'exemple de Hewson et de J. Bell, d'ouvrir la poitrine comme dans l'empyème, pour donner issue à l'air épanché dans la plèvre, lorsque, la tension de cet air devenant considérable, le médiastin est refoulé, le poumon sain comprimé, et les mouvements du diaphragme entravés. Boyer (2) prescrit, comme remède aux mêmes accidents, coïncidant avec l'emphysème sous-cutané, le débridement de la plaie extérieure,

(1) *Leçons orales de clinique chirurg.*, t. VI, p. 331.
(2) *Traité des malad. chirurg.*, t. V, p. 625, 5e édit.

pratiqué assez profondément pour s'étendre jusqu'au point par où l'air sort de la poitrine. Mais, comme le fait remarquer Malgaigne, le libre accès de l'air dans la plèvre a pour résultat de produire ou de maintenir la rétraction du poumon et de déterminer fatalement la pleurite; l'incision large, pratiquée pour parer aux premiers accidents, offre donc, en échange de l'avantage d'évacuer le trop-plein gazeux du thorax, deux inconvénients sérieux dont l'un aurait pu disparaître spontanément et dont l'autre aurait pu ne pas survenir si l'on se fût abstenu. Aussi repoussons-nous absolument cette méthode de traitement immédiat du pneumothorax, réservant l'empyème pour d'autres circonstances que nous indiquerons plus loin.

Suivant Malgaigne (1) l'aspiration, à l'aide d'un trocart, de l'air épanché dans la plèvre, aurait quelque ombre de raison et trouverait même une indication réelle dans le cas où la plaie du poumon aurait eu le temps de se cicatriser. Mais, outre qu'il est fort difficile de savoir à quel moment cette cicatrisation est accomplie, ce mode d'intervention forcément tardive ne répond pas à l'indication d'urgence, au besoin de secours immédiat que nous supposons actuellement.

Legouest (2) propose, pour les cas de suffocation imminente, de modifier de la façon suivante la marche conseillée par Boyer et Dupuytren : la poitrine serait ponctionnée avec un trocart garni d'une baudruche ou d'un intestin de petit animal, comme dans la thoracentèse par le procédé de Reybard, et le trocart serait laissé à demeure jusqu'à ce que la plaie pulmonaire fût cicatrisée; le trop-plein du gaz contenu dans la plèvre pourrait ainsi sortir incessamment sans que l'air extérieur rentrât. Mais le séjour prolongé d'une canule à demeure peut devenir le point de départ d'une inflammation de la séreuse, sans parler de la gêne qu'il doit causer au malade, et, de plus, il est à craindre qu'au bout de peu de temps l'air ne pénètre dans la poitrine en passant autour du tube devenu plus libre dans la plaie. Aussi, tout en admettant avec Legouest que cette opération soulagerait le malade, prolongerait ses jours et pourrait même être suivie de guérison, préférerions-nous évacuer le gaz par des ponctions répétées avec un petit trocart garni de baudruche et ne placerions-nous la canule à demeure qu'en cas d'insuccès de ce moyen simple et presque sûrement inoffensif.

Les instruments aspirateurs pourraient être employés pour vider la plèvre de l'air qui la distend; néanmoins, il ne faut pas se faire d'illusion sur la valeur de cette méthode appliquée dans le cas qui nous occupe. Si la plaie pulmonaire est perméable, le gaz rentrant d'un côté pendant qu'on le retire de l'autre, l'aspiration sera inutile, ou tout au moins ne donnera pas un résultat plus satisfaisant que la ponction simple. Si la solution de continuité du poumon est au contraire fermée par l'in-

(1) *Anatomie chirurgicale*, 2e édit., t. II, p. 215.
(2) *Traité de chirurgie d'armée*, 1re édit., p. 481.

filtration sanguine de ses bords ou tout récemment cicatrisée, on risquera, en voulant évacuer trop complétement la cavité pleurale, d'interrompre ou de détruire, par la distension qu'on fera subir au viscère, le travail de réparation commencé ou accompli depuis peu. Il n'est guère qu'une circonstance où l'on pourrait employer l'aspiration hardiment et avec confiance dans le résultat : c'est dans le cas de pneumothorax consécutif à une plaie pénétrante simple, après qu'on aurait fait l'occlusion de cette plaie; mais ce genre de lésion est, nous le savons, exceptionnellement rare.

Nous devons mentionner encore un autre mode d'évacuation de l'air, fondé sur des considérations de physiologie pathologique et proposé par Smith (1). Lorsque le poumon s'est affaissé ou, pour nous servir de l'expression même de l'auteur, est tombé en *collapsus*, par suite de l'ouverture de la cavité pleurale, il continue néanmoins à ressentir l'influence des mouvements respiratoires, surtout quand la solution de continuité reste perméable. L'expiration, particulièrement l'expiration brusque ou forcée, chasse l'air du poumon sain, non-seulement vers l'extérieur par la trachée, mais aussi du côté du poumon collapsé; ce dernier subit alors une dilatation plus ou moins marquée, suivant qu'il est intact ou blessé, et aussi suivant que la disposition de la plaie pariétale permet ou non au gaz contenu dans la plèvre de fuir devant lui en s'échappant au dehors. Appliquant cette notion à la thérapeutique, Smith conseille, dans les cas de pneumothorax consécutif à une plaie pénétrante simple, d'employer la manœuvre suivante pour chasser l'air de la plèvre et pour ramener le poumon du côté blessé en état de dilatation. La plaie étant fermée avec la main, on fait faire au malade une forte inspiration; laissant ensuite la plaie libre et fermant au contraire le nez et la bouche du patient, on l'invite à faire un effort d'expiration, lequel aura pour résultat d'envoyer de l'air du poumon sain dans le poumon collapsé, de dilater ce dernier et d'expulser une certaine partie du gaz contenu dans la cavité pleurale. Aussitôt l'effort expirateur accompli, on bouche de nouveau la plaie, pour qu'il ne rentre pas d'air et que la dilatation pulmonaire obtenue persiste, et l'on recommence ainsi de suite à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'on ait évacué la séreuse et rendu au poumon son expansion normale; après quoi l'on pratique l'occlusion définitive.

Ce procédé ingénieux me paraît malheureusement beaucoup plus théorique que pratique et même n'est pas exempt de danger. En effet, d'une part les cas dans lesquels il est applicable sont d'une extrême rareté; et d'autre part il est souvent fort difficile, en face d'une plaie pénétrante, d'affirmer qu'elle n'atteint pas le poumon. Or, si ce viscère, contre la prévision du chirurgien, avait été intéressé par la blessure, la pratique conseillée par Smith ne serait pas sans inconvénients assez sérieux.

(1) *Loc. cit.*

On voit, d'après cet examen des divers procédés d'évacuation de l'air épanché dans la poitrine, que cette indication sera le plus souvent impossible à remplir d'une façon complétement satisfaisante, et que, quand elle se présentera, le chirurgien devra d'ordinaire se contenter de donner issue au trop-plein de la poitrine, sans espérer pouvoir faire davantage (1).

Les symptômes d'asphyxie, dus à l'affaissement du poumon, seront combattus ensuite par les divers moyens que met à notre disposition la thérapeutique médicale : révulsifs cutanés, parfois saignée du bras proportionnée aux forces du malade, stimulants diffusibles, préparations d'opium administrées prudemment, soit à l'intérieur, soit sous forme d'injections hypodermiques, etc.

3° *Combattre les accidents consécutifs au séjour et au renouvellement de l'air dans la plèvre.* — Le pneumothorax traumatique, ramené, par le fait de l'occlusion, aux conditions du pneumothorax médical, ou du moins à des conditions très-analogues, comporte dorénavant le même mode de traitement que ce dernier. Nous nous bornerons donc à rappeler très-sommairement ce qu'il convient de faire contre la pleurite consécutive, renvoyant le lecteur, pour plus amples détails, aux traités de pathologie interne et à l'article que nous consacrerons plus loin aux indications de la thoracentèse et de l'empyème.

La pleurésie consécutive au pneumothorax sera tout d'abord attaquée, comme une pleurésie simple, par les émissions sanguines, locales ou générales, graduées selon l'état du malade, par les révulsifs cutanés, vésicatoires, badigeonnages de teinture d'iode, par les diurétiques, etc. La production d'un épanchement, même abondant, n'est pas une circonstance dont on doive s'alarmer outre mesure. En effet, d'après Béhier (2), cet épanchement exerce une influence relativement favorable sur l'oblitération de la plaie pulmonaire et substitue au mal préexistant une pleurésie chronique, grave assurément, mais moins menaçante pour la vie qu'un pneumothorax qui ne s'accompagne d'aucune exhalation de liquide. Il n'y a par conséquent pas lieu de trop se hâter d'en arriver à l'évacuation de la plèvre, à moins, bien entendu, que l'abondance de la collection ne mette en péril l'existence du blessé ou que des symptômes ne surviennent, qui indiquent son passage de l'état séreux ou séro-purulent à la purulence franche. Dans ces cas, l'intervention chirurgicale est de rigueur et on aura alors à pratiquer, suivant les circonstances, soit la thoracentèse, soit l'empyème. Le choix à faire entre ces deux opérations sera discuté dans un article spécial.

(1) Au reste, l'idée d'une tension exagérée et croissante des gaz dans la plèvre, de laquelle dérive celle de donner issue à ces gaz, est loin d'être parfaitement assise. Béhier l'attaque, dans ses *Leçons cliniques*, p. 404, avec des arguments qui nous paraissent avoir une certaine valeur, mais qui n'ont pu entraîner notre conviction absolue.

(2) Béhier, *Conférences de clin. méd. faites à la Pitié*, 1861, p. 596 et *passim*, dans les *Leçons sur le pneumothorax*.

Il peut arriver que la collection pleurale prenne d'elle-même issue à l'extérieur : le pus, détruisant le travail cicatriciel commencé dans le trajet de la blessure, vient sourdre par la plaie cutanée; ou bien, si celle-ci est déjà fermée, il s'accumule sous la peau à son niveau, et forme là un abcès superficiel, généralement réductible par la pression, et contenant parfois une certaine quantité de gaz, abcès qui s'ouvrira spontanément, ou qu'il faudra ouvrir bientôt pour éviter des décollements étendus et dangereux. Bref, que le pus suive un trajet direct ou qu'il n'arrive à l'extérieur qu'après avoir traversé une poche sous-cutanée, il s'établit une *fistule pleurale*. Cette fistule pourra parfois suffire à l'évacuation progressive des fluides contenus dans la cavité pleurale ; elle constituera alors une circonstance relativement favorable à la guérison spontanée; mais on ne sera en droit d'espérer cet heureux résultat que si le pyo-pneumothorax s'est converti en une pleurésie purulente simple, c'est-à-dire si, la plaie pulmonaire s'étant oblitérée et la plaie pariétale ne laissant point passer d'air, ce gaz a cessé de se renouveler dans la plèvre. Dans le cas contraire, en supposant même la fistule aussi bien placée que possible au point de vue de l'écoulement des liquides, il est grandement à craindre que des accidents dus à l'altération du pus au contact de l'air ne se manifestent plus ou moins promptement; il faut alors faire l'empyème, soit au niveau de la plaie, que l'on comprendra dans l'incision de la paroi et sur laquelle on se guidera pour pénétrer dans la poitrine, soit en un point plus déclive, afin de fournir une large issue aux sécrétions pleurales et de pouvoir pratiquer dans la séreuse des lavages antiseptiques. Nous reviendrons du reste sur les indications propres aux fistules thoraciques.

b. *Pneumo-péricarde.*

Lorsque le péricarde est ouvert par un traumatisme, il peut arriver que l'air extérieur s'introduise dans la cavité de ce sac séreux; mais les occasions d'observer cet accident sont très-rares, et cela se conçoit facilement. En effet, la blessure du péricarde s'accompagne le plus souvent de plaie du cœur et la mort prompte, qui n'est que trop souvent la conséquence de cette lésion, peut ne pas laisser à la complication qui nous occupe le temps de se produire, ou au chirurgien le loisir de la reconnaître. C'est sans aucun doute pour cette raison que le nombre des observations de pneumo-péricarde traumatique est si peu considérable, et que les renseignements fournis par les auteurs sur ce point sont presque nuls.

L'air doit provenir le plus souvent de l'extérieur en traversant la plaie pariétale; sa pénétration constitue un accident possible dans la paracentèse du péricarde, comme le prouve un fait d'Aran, cité par Jaccoud (1).

(1) *Traité de pathologie interne*, 1re édit., t. I, p. 542.

On conçoit que le gaz puisse encore être fourni par la lamelle du poumon gauche qui s'avance sur la face antérieure du cœur, et qui est fréquemment traversée dans les cas de plaie de ce dernier organe. Enfin, bien que cela s'écarte un peu du genre de blessures que nous étudions actuellement, nous devons indiquer une perforation traumatique de l'œsophage comme source exceptionnelle de l'épanchement : dans une observation de Thompson et Walshe (1), mentionnée aussi par Jaccoud, le pneumo-péricarde eut pour point de départ la perforation de l'œsophage et du péricarde par un couteau avalé et resté dans le canal alimentaire.

Les causes qui font pénétrer le fluide aérien dans la cavité du péricarde sont l'appel d'air produit par les mouvements d'inspiration et peut-être aussi, dans une certaine mesure, les changements de volume que subit incessamment le cœur. Il est à peine besoin de dire que, dans le cas de fistule œsophago-péricardique signalé plus haut, il ne pouvait arriver dans la séreuse que de l'air introduit dans l'œsophage par déglutition.

Les signes physiques qui caractérisent le pneumo-péricarde sont tirés de l'inspection, de la percussion et de l'auscultation.

A la vue, on pourra constater l'issue, par la plaie, de bulles d'air mêlées au sang qui s'en écoule, ou bien l'état écumeux de ce liquide; mais ce phénomène n'a pas une très-grande valeur, parce qu'il peut tenir à une blessure du poumon. La voussure de la région précordiale, qui s'observe dans les cas d'épanchement liquide du péricarde, ne paraît pas avoir été notée avec les épanchements aériens traumatiques.

Par la percussion, on trouvera une sonorité tympanique plus ou moins étendue dans la région précordiale; quand il y a épanchement simultané d'air et de sang, cette sonorité se rencontre seulement au niveau de la partie supérieure du péricarde, tandis que les parties déclives sont mates; les changements de position du blessé peuvent d'ailleurs modifier, d'un moment à l'autre, les résultats obtenus, les gaz se réfugiant toujours dans les points les plus élevés de la séreuse. Jaccoud signale l'existence du bruit de pot fêlé coïncidant avec la sonorité tympanique, dans des cas de pneumo-péricarde simple; le même fait pourrait sans aucun doute s'observer également dans le pneumo-péricarde traumatique.

A l'auscultation, le signe le plus caractéristique de la présence de l'air dans le péricarde est un bruit particulier de clapotement, de gargouillement, dû à la collision des gaz et des liquides contenus dans la séreuse sous l'influence des mouvements du cœur, et que plusieurs auteurs ont comparé au bruit d'une roue de moulin.

Quant aux troubles fonctionnels, ils sont les mêmes que dans la péricardite simple, et il n'en est point qui soient spécialement liés à la présence

(1) Walshe, *A practical Treatise on the Diseases of the Lungs, Heart and Aorta*. London, 1854.

de l'air dans le péricarde. Si la plaie ne permet pas l'issue des liquides épanchés dans la séreuse ou sécrétés ultérieurement par elle, ceux-ci peuvent par leur accumulation donner lieu aux accidents habituels des épanchements péricardiques abondants.

Le pneumo-péricarde traumatique est une affection grave par elle-même et indépendamment des lésions cardiaques, pulmonaires ou artérielles qui peuvent l'accompagner. Ainsi, dans une observation de Dolbeau, publiée dans la thèse de Jamain (1), le pneumo-péricarde a été manifestement la cause de la mort ; l'artère et la veine mammaire interne avaient été divisées et avaient donné lieu à une hémorrhagie primitive très-abondante, mais, à l'autopsie, ces deux vaisseaux ont été trouvés oblitérés par des caillots. L'observation rapportée par Aran (2), et déjà citée plus haut, est au contraire un exemple de guérison d'un pneumo-péricarde par résorption de l'air; la pénétration du gaz avait eu lieu pendant une paracentèse du péricarde suivie d'injection iodée.

L'occlusion de la plaie est la première indication à remplir. Le traitement sera ensuite le même que celui qui convient à l'inflammation simple du péricarde. Lorsque les gaz prennent naissance dans le péricarde clos, Jaccoud (3) conseille d'employer les applications de glace sur la région du cœur, afin de condenser les fluides et de diminuer la compression ; ce moyen conviendrait également dans les cas de pneumo-péricarde traumatique, ramené par l'occlusion à des conditions analogues à celles du pneumo-péricarde simple, surtout pour prévenir ou modérer la phlegmasie consécutive. Si l'épanchement, par son abondance, devenait la cause d'accidents de suffocation en rapport avec la compression du cœur, on pourrait enlever momentanément l'occlusion ou pratiquer la paracentèse du péricarde en se guidant sur le trajet de la blessure. Nous indiquerons plus tard, à l'occasion des plaies du cœur et du péricarde, les moyens par lesquels on peut espérer prévenir la péricardite et faire disparaître les épanchements sanguins, séreux ou purulents du péricarde. Nous renvoyons sur ce dernier point le lecteur à l'article spécial qui sera consacré à la ponction du péricarde.

c. *Emphysème du médiastin.*

L'air peut envahir le tissu cellulaire du médiastin, soit directement par la solution de continuité pariétale, soit indirectement par une solution de continuité de l'un des points de l'appareil respiratoire. Tantôt l'infiltration reste confinée dans la région médiastine ; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, elle gagne le tissu cellulaire de la base du cou, et, de là, s'étend plus ou moins loin sous la peau, ainsi que nous l'avons vu

(1) *Des plaies du cœur.* Thèse agrég. chir., 1857. Paris, p. 88.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1855, t. XX, p. 142.
(3) *Loc. cit.*, p. 543.

déjà à la suite des déchirures du poumon. L'emphysème du médiastin n'est donc bien souvent que le premier stade d'un emphysème sous-cutané.

L'infiltration aérienne peut provenir de trois sources différentes : 1° d'une plaie pénétrante simple du médiastin ; 2° d'une plaie de la trachée ou des bronches ; 3° d'une plaie ou d'une déchirure pulmonaire.

Dans le premier cas, le gaz est attiré dans le médiastin par les mouvements d'expansion du thorax, et si, au moment de l'expiration qui tend à l'expulser au dehors, il ne trouve pas une issue facile, il s'infiltre dans le tissu cellulaire qui existe au-devant du cœur et des gros vaisseaux. Il est une autre condition qui prend probablement part à l'appel de l'air dans le médiastin : c'est cet état de tension négative dont on a démontré l'existence dans cette partie de la poitrine (1). Quoi qu'il en soit, cette infiltration reste toujours très-limitée et ne peut, par conséquent, déterminer aucun symptôme spécial ; nous ne nous y arrêterons donc pas plus longuement.

Dans le second cas, les causes sous l'influence desquelles le fluide aérien envahit le médiastin sont plus complexes. La plaie pariétale peut laisser pénétrer de l'air par le mécanisme indiqué plus haut, mais c'est là un fait accessoire ; la source principale de l'épanchement gazeux est la solution de continuité de la trachée ou des bronches. Au moment de l'inspiration, cette plaie peut permettre à une certaine quantité du gaz inspiré de passer des canaux aériens dans le médiastin, où la tendance au vide produite par l'ampliation thoracique se fait sentir comme dans tout le reste de la poitrine. Puis survient l'expiration, et si elle est tant soit peu énergique ou forcée (effort, toux), elle pourra à son tour chasser dans le médiastin une partie de l'air expiré, qui ne trouvera plus du côté de la glotte une voie d'écoulement suffisante ; en un mot, il se produit là un phénomène analogue à celui que l'on observe quand l'air s'infiltre dans le tissu cellulaire de la base du cou, à la suite d'une trachéotomie, par suite du défaut de parallélisme entre l'incision des parties molles et celle de la trachée. Cette variété d'emphysème du médiastin pourrait, on le conçoit, atteindre des proportions considérables et s'étendre plus ou moins loin en sortant par l'orifice supérieur du thorax ; mais les lésions susceptibles de lui donner naissance ne peuvent guère exister sans être accompagnées de blessures du cœur ou des gros vaisseaux, blessures qui entraînent une mort trop prompte pour qu'il ait le temps de se produire, ou un état de faiblesse trop grand pour que les mouvements respiratoires conservent l'amplitude et l'énergie nécessaires à sa production.

La troisième variété est la plus commune et, à vrai dire, la seule dont

(1) Voy. Peyrot, *Étude expérimentale et clinique sur le thorax des pleurétiques et sur la pleurotomie*. Paris, 1876, p. 12.

il y ait lieu de se préoccuper au point de vue clinique. Le poumon ayant été blessé ou déchiré, l'air s'infiltre d'abord entre les lobules qui avoisinent la solution de continuité, puis chemine peu à peu, sous l'influence des mouvements respiratoires, le long des ramifications bronchiques, et enfin arrive dans le médiastin par le hile de l'organe. Du médiastin, l'infiltration gazeuse s'étend presque constamment à la base du cou et, de là, plus ou moins loin dans le tissu cellulaire sous-cutané ; elle se généralise même parfois et peut atteindre des proportions considérables.

L'emphysème du tissu cellulaire du médiastin ne détermine aucun phénomène particulier quand il ne s'étend pas au delà des limites de cette région ; il est même alors à peu près impossible d'en reconnaître l'existence, et il ne donne lieu, dans ces conditions, à aucune indication thérapeutique spéciale. Si nous en avons parlé, c'est surtout au point de vue théorique, et pour montrer l'une des origines et l'un des stades de l'emphysème sous-cutané.

2° Emphysème sous-cutané.

Les caractères physiques et le diagnostic de l'emphysème sous-cutané ont été présentés dans le premier volume de cet ouvrage (1). Nous nous bornerons donc à insister sur les particularités qu'offre cette complication quand elle succède à un traumatisme de la poitrine.

Mécanisme. — Deux théories principales ont été proposées pour expliquer la formation de l'emphysème sous-cutané consécutif aux plaies pénétrantes de poitrine : la première et la plus ancienne est celle de J.-L. Petit; la seconde est celle du professeur Richet.

J.-L. Petit expliquait de la manière suivante la production de l'accident qui nous occupe. Quand la paroi thoracique est divisée ou le poumon atteint, de façon à permettre à l'air extérieur de pénétrer dans la cavité thoracique, il se fait tout d'abord un pneumothorax. Dans le premier cas (plaie n'intéressant que la paroi), les inspirations qui suivent la blessure tendent à faire pénétrer une nouvelle quantité de gaz par la solution de continuité, et les expirations, surtout les expirations avec effort, à chasser ce gaz au dehors par la même voie. Si la plaie est large, l'air sort facilement; mais si elle est étroite et, par conséquent, difficilement perméable au courant aérien sortant, l'air s'infiltre dans le tissu cellulaire de la paroi thoracique. En fermant la plaie, on s'oppose à ce que le fluide continue à pénétrer dans la poitrine, et l'emphysème cesse bientôt de s'accroître. Dans le second cas (plaie atteignant le poumon), les mêmes causes déterminent l'entrée de l'air dans la plèvre et sa sortie ; mais si cette dernière est entravée par l'étroitesse de la blessure ou par son occlusion, le gaz s'accumule dans la cavité pleurale, comprime le poumon et s'infiltre dans le tissu cellulaire de la paroi. En deux mots,

(1) Tome I, p. 502.

pour J.-L. Petit, l'emphysème était consécutif à un pneumothorax.

Cette théorie a été admise à peu près universellement jusqu'à nos jours et défendue par Malgaigne. Bien que J.-L. Petit n'ait pas rapporté à sa véritable cause l'affaissement du poumon et qu'il ait raisonné comme si cet organe était inerte et passif, l'explication qu'il a donnée de la production de l'emphysème est vraie dans un bon nombre de cas; pour l'emphysème consécutif aux plaies pénétrantes simples, en particulier, elle est la seule admissible. Mais elle suppose que le poumon est libre d'adhérences et ne prévoit pas le cas contraire, dans lequel le pneumothorax ne peut plus survenir, et où cependant on observe l'emphysème.

A l'inverse de J.-L. Petit, qui avait négligé complétement la question des adhérences pleurales, Richet (1) leur fait jouer un rôle considérable dans la pathogénie de l'emphysème. Reprenant et développant les idées émises par Roux (2) dans son mémoire *sur l'utilité des adhérences pleurales dans les plaies pénétrantes de poitrine*, il admet, d'après les résultats de l'expérimentation sur les animaux ou sur le cadavre et d'après ceux de l'observation clinique, que l'emphysème extérieur est rare lorsqu'il n'existe pas d'adhérences, et que celles-ci favorisent sa production, en même temps qu'elles s'opposent à la formation d'un pneumothorax généralisé et à la rétraction complète du poumon. Quant à l'épanchement aérien pleural qui, d'après la théorie de J.-L. Petit, précéderait l'emphysème, Richet croit que la vie chez l'homme est incompatible avec l'apparition brusque et instantanée d'un pneumothorax occupant toute l'étendue d'une cavité pleurale, et que l'emphysème extérieur n'a pas le temps de se produire alors, si ce n'est très-limité. En résumé, d'après cette manière d'interpréter les faits, l'air chassé par l'effort expirateur passerait directement du poumon dans le tissu cellulaire de la paroi, sans s'épancher préalablement dans la plèvre.

Ces deux théories s'appuient sur des expériences et sur des faits d'observation clinique, et l'on ne peut exclure l'une au profit de l'autre sans s'exposer à laisser des cas inexpliqués. Il semble que la tendance actuelle soit de les accepter simultanément et d'invoquer, suivant les circonstances, tantôt la première, tantôt la seconde; cet éclectisme s'accuse nettement dans la thèse d'agrégation de Dolbeau et dans la thèse de doctorat de Bézard, et, pour notre compte, nous l'approuvons complétement. Le professeur Dolbeau considère comme démontrée l'existence du pneumothorax accompagnant l'emphysème; seulement, ajoute-t-il, rien n'indique que l'infiltration sous-cutanée soit nécessairement précédée de la réplétion de la plèvre; quant aux adhérences pleurales, il croit que les adhérences anciennes favorisent l'infiltration gazeuse, mais

(1) *Traité d'anat. chir.*, p. 575 et suiv., 3e édit.

(2) *Mém. sur les avantages de l'adhérence du poumon aux parois de la poitrine dans les plaies pénétrantes de cette cavité* (Bibl. méd., 1807).

il n'admet pas qu'elles en soient la cause indispensable. Bézard (1), ne visant que l'emphysème consécutif aux fractures de côtes, admet aussi les deux théories, et envisageant les cas particuliers au lieu de rester dans les généralités, il montre dans quelles circonstances déterminées l'une ou l'autre peut rendre compte de la production de l'emphysème.

Que celui-ci soit consécutif à un pneumothorax ou qu'il résulte du passage direct de l'air du poumon adhérent dans le tissu cellulaire de la paroi thoracique, la cause déterminante de l'infiltration gazeuse est l'expiration, et surtout l'expiration forcée (toux, cris) ou retardée (effort avec occlusion plus ou moins complète de la glotte). L'air, comprimé dans la poitrine, tend à s'échapper par toutes les voies qu'il trouve perméables. S'il y a pneumothorax sans plaie pulmonaire (*plaies pénétrantes simples*), le gaz ne peut s'échapper que du côté de la plaie pariétale. Il en sera encore de même, à fort peu de chose près, s'il y a pneumothorax avec solution de continuité du poumon, car, fût-elle même étendue, la plaie pulmonaire qui a versé de l'air dans la plèvre ne fournira, grâce à l'affaissement du poumon et au sang qui encombre les canaux bronchiques divisés, qu'un débouché nul ou tout à fait insuffisant pour la sortie de cet air. S'il existe au contraire des adhérences qui empêchent l'épanchement de l'air dans la plèvre, le gaz fuira tout à la fois par la trachée et par la plaie pariétale, continue avec celle du poumon, et il en passera d'autant plus de ce côté que l'expiration sera plus brusque, plus énergique ou plus retardée par l'occlusion plus ou moins complète de la glotte sous l'influence de quelque effort.

D'autre part, la disposition de la plaie pariétale et ses dimensions constituent des conditions qui favorisent l'infiltration gazeuse ou l'empêchent de se faire. Pour qu'il puisse survenir de l'emphysème, il faut que la plaie n'offre pas un passage facile à l'air expulsé de la poitrine : aussi cette complication s'observe-t-elle habituellement avec des blessures étroites, obliques ou rendues sinueuses par la destruction du parallélisme des divers plans de parties molles qu'elles traversent, tandis qu'elle manque dans les plaies larges et directes, qui permettent le va-et-vient de l'air (*traumatopnée*). L'occlusion simple de la plaie, surtout dans ces derniers cas, peut favoriser le développement de l'emphysème, en retenant dans l'épaisseur de la paroi une quantité plus ou moins considérable d'air, qui eût pu s'échapper au dehors si la solution de continuité cutanée avait été laissée béante ; c'est pour cela que nous avons insisté sur la nécessité de compléter l'occlusion par une compression exercée au niveau de la blessure, en vue de s'opposer autant que possible à un semblable résultat. Quant à l'état sinueux et à l'obliquité des plaies pariétales, il y a lieu de distinguer, au point de vue de leur

(1) *Recherches sur l'emphysème traumatique consécutif aux fractures des côtes.* Thèse de Paris, 1868.

influence prédisposante à la production de l'emphysème, entre les cas où elles s'accompagnent de pneumothorax et ceux où, par suite d'adhérences, la plaie du poumon est continue avec celle de la paroi. Cette dernière condition est éminemment favorable au développement de l'infiltration gazeuse, mais il n'en est pas toujours de même pour la première. En effet, comme le fait très-judicieusement remarquer Bézard, une plaie oblique s'ouvrant en biseau dans la cavité pleurale, comme les uretères s'ouvrent dans la vessie, peut jouer, par rapport à l'air contenu dans la plèvre, le rôle d'une soupape et s'opposer à sa sortie, et, par conséquent, à son passage dans le tissu cellulaire de la paroi, d'autant mieux que, de cette manière, elle se trouve dans les meilleures conditions pour être obturée par la contraction des muscles.

Il nous reste maintenant à étudier la source de l'air infiltré, et nous devons examiner successivement le cas où le poumon est indemne et celui où il est blessé. Supposons d'abord le poumon exempt de toute lésion, c'est-à-dire une *plaie pénétrante simple*. S'il survient alors de l'emphysème, l'air qui le constitue ne peut provenir que de la cavité pleurale, où il s'est préalablement introduit par la blessure de la paroi. Mais pour que l'air puisse ainsi pénétrer dans la poitrine, il faut que la plaie soit assez large et assez directe, et alors le gaz pourra sortir aussi facilement qu'il était entré : aussi l'emphysème doit-il être considéré comme exceptionnel dans ces circonstances. Du reste, il suffira de faire l'occlusion de la plaie pour empêcher l'accès de nouvelles quantités de ce fluide dans la plèvre ; par conséquent, l'infiltration ne pourra atteindre des proportions bien considérables.

Quant à l'emphysème consécutif aux plaies du poumon, il importe d'établir une distinction, suivant que le poumon est ou n'est pas adhérent à la paroi, ou plutôt suivant qu'il existe ou non des adhérences susceptibles d'empêcher la production d'un pneumothorax. Les adhérences pleurales s'opposent complétement à la formation d'un pneumothorax, même limité, lorsqu'elles siégent précisément au niveau du point lésé, de façon que la blessure les traverse sans dépasser leurs limites, ou lorsqu'elles sont disposées autour de ce point, soit qu'elles l'isolent du reste de la plèvre par un cercle protecteur complet, soit que, sans être aussi serrées, elles maintiennent néanmoins invariables les rapports des deux feuillets de la séreuse dans la région correspondante au traumatisme. Dans ces conditions, la plaie pulmonaire est continue avec celle de la paroi, et l'air passe directement de l'une dans l'autre : en un mot, l'emphysème se produit d'après le mécanisme indiqué par le professeur Richet. Si la plaie pulmonaire est petite, elle peut s'obturer promptement, par suite du gonflement de ses bords et de l'épanchement sanguin qui se fait dans les canaux aériens divisés, et cesser bientôt ainsi de donner passage à l'air ; dans le cas contraire, l'infiltration aérienne s'accroît d'autant plus promptement que la solution de continuité du

poumon est plus large, et celle de la paroi moins facilement perméable.

Lorsque le poumon est libre d'adhérences, ou qu'il n'y a que des adhérences situées trop loin du point blessé ou trop peu serrées autour de lui pour empêcher l'épanchement de l'air dans la cavité pleurale, le fluide aérien envahit d'abord cette cavité dans la totalité ou dans une partie seulement de son étendue ; puis, suivant la disposition de la plaie pariétale, il s'accumule dans la séreuse, s'échappe librement au dehors, ou s'infiltre dans le tissu cellulaire de la paroi ; bref, s'il survient de l'emphysème dans ces circonstances, c'est consécutivement à un pneumothorax, c'est-à-dire conformément à la théorie de J.-L. Petit. Mais tantôt cet emphysème affecte une marche rapidement envahissante, tantôt il ne s'étend que peu autour de la blessure et cesse promptement de s'accroître. Ces différences d'allures reconnaissent pour cause des différences dans les dimensions de la solution de continuité du poumon.

Lorsque la plaie pulmonaire est large, l'air afflue dans la plèvre en abondance et d'une façon continue, et à mesure qu'il en passe de la séreuse dans le tissu cellulaire, il en arrive de nouveau du poumon dans la séreuse : l'emphysème est alors permanent, progresse d'une manière incessante, se généralise, et peut acquérir des proportions monstrueuses.

Les plaies pulmonaires étroites, au contraire, ne versent dans la cavité pleurale qu'une quantité peu considérable d'air, et bientôt même, par suite de leur occlusion rapide, elles n'en laissent plus échapper du tout ; aussi l'emphysème qui se produit dans ces conditions est-il modérément étendu et s'arrête-t-il spontanément au bout de peu de temps. La succession des phénomènes est ici la suivante : pneumothorax généralement peu abondant, affaissement du poumon en rapport avec la quantité de gaz qui constitue ce pneumothorax, début de l'emphysème. Bientôt la plaie pulmonaire se ferme, et cela d'autant plus vite qu'elle est plus étroite ; puis, sous l'influence des expirations successives qui envoient dans son intérieur une partie de l'air expulsé par le poumon sain, le poumon blessé se trouve en quelque sorte insufflé progressivement et reprend peu à peu son expansion normale, en chassant dans le tissu cellulaire de la paroi l'air contenu dans la plèvre. Le pneumothorax n'est, par conséquent, qu'un accident transitoire, qui peut très-souvent passer inaperçu en raison de sa courte durée et de la faible quantité d'air épanchée dans la cavité pleurale.

Tel est le mécanisme admis par Bézard (1) pour expliquer l'emphysème consécutif aux petites déchirures du poumon par l'un des fragments d'une côte fracturée, et les choses se passent vraisemblablement de même dans les cas de plaies par instruments piquants et par instruments tranchants à lame étroite. Bézard conclut de ses expériences sur les chiens que l'infiltration gazeuse ne commence habituellement qu'après l'oblitération de la plaie pulmonaire. Quant à

(1) Thèse citée, p. 65 et suiv.

la durée du pneumothorax, ces mêmes expériences prouvent qu'elle est souvent très-limitée; en effet, dans l'une d'elles il ne restait plus que quelques bulles d'air dans la plèvre vingt minutes après la lésion du poumon, et dans une autre il n'en restait plus trace le lendemain. Les observations cliniques concordent sur ce point avec les résultats de l'expérimentation, et il est rare qu'on puisse observer les symptômes du pneumothorax au moment où l'on constate l'emphysème; une seule des observations de Bézard nous offre un exemple d'un pneumothorax persistant pendant trois jours, et coïncidant avec un emphysème qui ne cessa d'augmenter qu'au moment de la disparition des signes qui indiquaient la présence de l'air dans la plèvre; la lenteur avec laquelle a disparu ce pneumothorax tenait vraisemblablement à l'étendue de la plaie pulmonaire qui en avait été l'origine, et à la persistance prolongée de la perméabilité de cette plaie.

Symptomatologie. — Les signes physiques auxquels donne lieu l'emphysème nous étant déjà connus, nous n'avons à examiner ici que les phénomènes qui peuvent résulter de l'extension exagérée de l'infiltration aérienne, et les différences que présente cet accident au point de vue de son lieu d'apparition.

Lorsque l'emphysème est très-limité, il ne constitue qu'une complication sans gravité, dont le malade ne souffre nullement, et qui disparaît spontanément au bout de peu de jours. Quand l'infiltration d'air est plus considérable et plus étendue, elle détermine, dans les parties qui en sont le siége, une sensation de tension, accompagnée de picotements, de fourmillements, et une gêne des mouvements en rapport avec son abondance; mais la terminaison par résolution est encore la règle : après une période d'état plus ou moins prolongée, la tuméfaction s'efface peu à peu, en commençant par les régions envahies en dernier lieu.

L'emphysème permanent, à marche incessamment envahissante, qui succède aux larges plaies pulmonaires, est, au contraire, un accident des plus sérieux, susceptible à lui seul d'amener la mort. L'air, fourni sans relâche par la solution de continuité pulmonaire, s'infiltre plus ou moins promptement de proche en proche jusqu'aux régions extrêmes du corps et distend outre mesure les téguments, les voies aériennes sont rétrécies et comprimées par l'accumulation du gaz dans le tissu cellulaire qui les entoure, les mouvements du thorax sont entravés par le gonflement et la distension des parties molles qui le recouvrent, et ces causes de dyspnée, s'unissant à celles qui dépendent de la lésion originelle, entraînent au bout d'un temps plus ou moins court une asphyxie mortelle. Le cas classique de Littre (1) est un type de ces grands emphysèmes consécutifs aux plaies de poitrine : le blessé était un homme de trente ans, qui avait reçu un coup d'épée dans la poitrine, et

(1) *Mém. de l'Acad. des sciences*, année 1713, p. 4 et suiv.

qui succomba au bout de cinq jours, avec de l'hémoptysie et une dyspnée portée à ses dernières limites. Il s'était fait un emphysème généralisé, qui ne respectait que la paume des mains, la plante des pieds et le cuir chevelu, c'est-à-dire les points où l'adhérence de la peau aux tissus sous-jacents est trop intime pour permettre la pénétration de l'air ; le gonflement atteignait des proportions véritablement monstrueuses : 11 pouces d'épaisseur sur le devant de la poitrine, 9 sur le ventre, 6 au cou et 4 sur les autres parties du corps. A l'autopsie, on trouva un hémo-pneumothorax avec fétidité extrême du gaz contenu dans la plèvre ; l'origine de cet hémo-pneumothorax était une plaie pulmonaire assez étendue et encore béante. Méry (1) a observé un fait analogue chez un homme écrasé par une voiture.

L'emphysème sous-cutané apparaît tantôt au niveau du point blessé, tantôt à la base du cou, suivant que l'air a pris pour arriver au dehors la voie la plus directe, c'est-à-dire a traversé la plèvre ou passé d'emblée du poumon dans le tissu cellulaire de la paroi, ou suivant qu'il a d'abord envahi le médiastin en se frayant un chemin entre les lobules pulmonaires et le long des vaisseaux jusqu'au hile du poumon. Le premier cas est de beaucoup le plus fréquent à la suite des plaies du poumon, ou des déchirures de ce viscère avec solution de continuité des deux feuillets de la plèvre, lésion qui accompagne assez souvent les fractures de côtes ; le second cas, quoique possible encore avec une plaie du poumon, se rattache presque constamment à une déchirure pulmonaire n'intéressant pas la plèvre viscérale. (Voir *Contusions et déchirures du poumon sans plaie*, p. 409 de ce volume.)

On voit d'après cela l'importante *signification de l'emphysème au point de vue du diagnostic* des lésions traumatiques de l'appareil respiratoire. Lorsque l'emphysème apparaît à la base du cou, il annonce sûrement que cet appareil a été intéressé dans l'une de ses parties (trachée, bronches ou poumon) ; or, les cas où il provient d'une perforation trachéale ou bronchique sont tellement rares, relativement à ceux où il résulte d'une solution de continuité du poumon, qu'on peut presque toujours, sans craindre de se tromper, lui assigner cette dernière origine.

La production d'une infiltration gazeuse au niveau même du point de la paroi thoracique où a porté le traumatisme donne, d'une manière générale, les plus grandes probabilités en faveur de l'existence d'une solution de continuité des voies aériennes, et, plus simplement, du poumon, en faisant abstraction des cas assez exceptionnels dans lesquels l'air proviendrait d'une blessure de la trachée ou des bronches ; cependant l'origine du gaz infiltré peut devenir matière à discussion. En effet, l'emphysème peut se rencontrer dans les plaies non pénétrantes, dans les plaies pénétrantes simples et dans les plaies qui intéressent l'arbre aérien. L'emphysème consécutif aux plaies non pénétrantes,

(1) *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1713, p. 116, t. V.

d'ailleurs extrêmement rare et presque toujours très-limité, peut être très-difficile à rapporter à sa véritable origine ; toutefois on pourra présumer, et parfois même affirmer que l'air infiltré provient directement du dehors, et non du poumon ou de la plèvre, quand la blessure ne s'accompagnera d'aucun des signes de la pénétration et quand les progrès de l'infiltration gazeuse s'arrêteront aussitôt qu'on aura fait l'occlusion de la plaie cutanée.

En dehors de ce cas exceptionnel, l'infiltration aérienne pariétale survenant autour d'une plaie est pathognomonique de la pénétration, et l'on peut même dire de la pénétration avec lésion du poumon. Les plaies pénétrantes *simples* sont d'une si excessive rareté et d'une si grande difficulté de diagnostic, qu'il faudrait toujours, faire ses réserves au sujet d'une lésion pulmonaire latente. Car, relativement aux plaies du poumon, celles des autres portions intrathoraciques de l'arbre aérien (trachée et bronches) sont tellement peu fréquentes qu'il y a à peine lieu d'en prévoir la possibilité.

Le PRONOSTIC de l'emphysème découle tout naturellement de ce que nous avons dit à propos de la symptomatologie ; quelques mots suffiront donc pour le formuler. Lorsqu'il se limite spontanément, eût-il même pris déjà une extension assez considérable, l'emphysème ne constitue qu'une complication sans danger pour l'existence ; au contraire, il menace immédiatement la vie par lui-même, et abstraction faite des lésions concomitantes, lorsqu'il est permanent et qu'il s'accroît incessamment, comme dans les cas de Littre et de Méry.

TRAITEMENT. — Nous n'avons à notre disposition, quant à présent, aucun moyen efficace d'activer la résorption de l'air épanché, aussi le traitement de l'emphysème sous-cutané se réduit-il à deux indications fondamentales : 1° s'opposer à l'arrivée de l'air dans les tissus ; 2° limiter l'extension de l'infiltration gazeuse ou prévenir l'accumulation exagérée de l'air sous les téguments.

1° *S'opposer à l'arrivée de l'air dans les tissus.* — Cette indication n'est possible à remplir que dans les cas d'emphysème débutant par la paroi, avec ou sans solution de continuité de la peau. Lorsque l'emphysème commence par la base du cou, le rôle du chirurgien se réduit à éloigner toutes les causes qui peuvent favoriser l'accroissement de l'infiltration gazeuse (efforts, toux, etc.), et à surveiller les progrès du gonflement pour chercher à les enrayer dès que la nécessité s'en ferait sentir.

Quand l'air s'insinue directement dans les tissus par une plaie non pénétrante, il suffit, pour mettre un terme à cet accident, de faire l'occlusion de la solution de continuité cutanée ; mais comme ces cas sont peu communs et souvent fort difficiles à reconnaître, il sera prudent de ne pas s'en tenir là et de se comporter comme si l'air venait de l'intérieur du thorax. Dans ces dernières circonstances, qui sont de beaucoup les plus habituelles, le seul moyen d'empêcher l'air de s'infiltrer dans l'épaisseur des parties molles de la paroi thoracique est d'exercer, au niveau

du point où est apparu l'emphysème, une compression qui, appliquant solidement les diverses couches de la paroi sur le plan résistant formé par les côtes et les muscles intercostaux, ferme au gaz l'accès dans le tissu cellulaire intermusculaire et sous-cutané. Nous avons eu déjà l'occasion, dans de précédents articles, d'indiquer comment doivent être pratiquées l'occlusion et la compression locale destinées à arrêter la formation de l'emphysème; il est inutile d'y revenir.

2° *Limiter l'extension de l'infiltration gazeuse.* — Si l'on est appelé seulement alors que l'emphysème a pris un développement considérable, s'il continue de s'accroître en dépit d'une compression locale bien faite, il faudra alors donner issue au gaz, soit par des mouchetures plus ou moins nombreuses, soit plutôt par des incisions pratiquées avec le bistouri, d'abord au voisinage du point où est apparu tout d'abord le gonflement emphysémateux, ensuite dans les autres points plus éloignés où il paraîtra utile de faire cesser promptement la distension des tissus. Boyer (1) put ainsi, à l'aide de deux incisions de la peau en avant de la partie inférieure des sterno-mastoïdiens, enrayer les progrès d'un emphysème à tendance envahissante, survenu chez un enfant à la suite d'une fracture de la clavicule et de trois côtes par coup de timon de voiture Les incisions ou mouchetures doivent comprendre toute l'épaisseur de la peau et intéresser le tissu cellulaire; l'augmentation d'épaisseur de la couche cellulo-adipeuse sous-cutanée, résultant de la présence de l'air dans ses mailles, permettra d'éviter facilement la lésion des organes sous-jacents.

Dans des cas analogues à celui de Littre, c'est-à-dire dans des emphysèmes permanents et à développement rapide et excessif, si les incisions larges et profondes, aidées de la compression autour de la plaie et de l'occlusion de celle-ci, restaient impuissantes à arrêter les progrès du mal, nous n'hésiterions pas à débrider largement la blessure et à la maintenir béante, afin d'assurer un libre écoulement à l'air venant de l'intérieur de la poitrine.

3° Hernie traumatique du poumon.

La hernie traumatique du poumon, accident très-rare des plaies pénétrantes de poitrine, consiste dans l'issue d'une portion plus ou moins considérable de ce viscère à travers la plaie pariétale. Le poumon peut également venir faire saillie à l'extérieur en soulevant les téguments au niveau d'un point affaibli de la paroi; mais il y a, entre ces deux affections, la même différence qu'entre les hernies intestinales qui se font par une plaie de l'abdomen et les hernies ordinaires; aussi ne nous occuperons-nous pas actuellement de la dernière variété que nous décrirons avec les tumeurs de la paroi thoracique.

(1) *Traité des mal. chir.*, t. V, 5e édit., p. 617.

Mécanisme. — Si l'on ouvre largement l'un des côtés de la poitrine d'un animal vivant, sans blesser le poumon, on voit tout d'abord ce viscère s'affaisser, se rétracter dans la gouttière vertébrale, puis on remarque qu'il subit, sous l'influence des mouvements respiratoires, des alternatives de gonflement et de retrait : à chaque expiration, une partie de l'air chassé du poumon sain vient distendre partiellement le poumon collapsé et triompher de sa force de rétractilité jusqu'au moment de l'inspiration suivante, où cette force, reprenant le dessus, le ramène à son état antérieur de collapsus. Quand la rétraction a pu se faire complétement, le poumon ne paraît pas susceptible d'atteindre jamais une ampliation assez considérable pour revenir au contact des côtes et, à plus forte raison, pour s'échapper de la poitrine ; mais quand, au contraire, il n'a pas eu le temps de s'affaisser ou qu'il ne s'est encore affaissé qu'incomplétement, l'air expiré venant du poumon sain peut le gonfler suffisamment pour que, se trouvant à l'étroit dans la cavité thoracique, il s'échappe par le point de la paroi où la résistance fait défaut, c'est-à-dire par la plaie. A plus forte raison en sera-t-il ainsi, si au lieu d'expirations ordinaires on suppose des expirations forcées, comme dans le cri, dans la toux, ou bien un effort avec occlusion plus ou moins complète de la glotte.

Tel est sommairement le mécanisme de l'issue du poumon par la plaie ; nous n'y insisterons pas plus longuement, devant revenir sur ce sujet à l'occasion du mode de production de la hernie consécutive.

Mais, de ces rapides considérations, il ressort tout d'abord : 1° que la hernie traumatique doit surtout se produire dans les premiers instants qui suivent la blessure, avant que l'air n'ait pu envahir toute la capacité de la plèvre ; or l'observation clinique montre que les choses se passent presque constamment de cette manière ; 2° que c'est surtout au moment d'un effort ou d'une expiration brusque que le poumon s'échappera au dehors ; et c'est en effet dans ces conditions qu'apparaît d'ordinaire chez l'homme la hernie pulmonaire.

Nous avons admis jusqu'ici que le poumon n'était pas blessé ; dans le cas contraire, la hernie est-elle encore possible ? Les faits montrent que l'existence d'une plaie du poumon n'empêche pas cet organe de s'échapper au dehors ; toutefois il est probable que l'accident ne peut arriver qu'autant que la plaie pulmonaire n'est pas assez considérable pour permettre la formation brusque d'un pneumothorax abondant et par suite la rétraction complète et instantanée du poumon. L'expérience suivante, rapportée dans la thèse de Benj. Anger, vient à l'appui de notre assertion en montrant la coïncidence d'une hernie pulmonaire avec une plaie pulmonaire peu étendue et peu perméable à l'air : une plaie pénétrante de poitrine ayant été faite à l'aide d'un poignard sur un chien mâtin, on put constater, après avoir mis à nu la plèvre pariétale, que le poumon était très-légèrement rétracté ; puis la séreuse ayant été ouverte dans l'étendue de deux centimètres, le poumon

s'échappa au dehors à la première inspiration qui suivit ; l'animal ayant été sacrifié vingt minutes plus tard, on constata que la plaie pulmonaire avait déjà ses bords congestionnés et que de petits tractus s'étendaient de l'un à l'autre.

Symptomatologie. — La hernie du poumon se produit le plus souvent immédiatement après la blessure, et, selon les termes de Legouest (1), le poumon, sain ou blessé, suit, pour ainsi dire, la retraite de l'instrument vulnérant à travers la plaie extérieure. Cependant on a vu l'accident qui nous occupe ne survenir qu'au bout de quelques heures (cas de Larrey) (2), ou même le lendemain du traumatisme (cas de Tulpius) (3). Le poumon s'échappe de la poitrine au moment de l'expiration brusque et rapide que détermine toute violence atteignant le thorax ou de l'effort instinctif que fait le blessé pour se soustraire au coup : dans le cas de Larrey, le viscère se hernia lors d'une chute que fit le malade pendant qu'on le conduisait à l'ambulance.

La sortie du poumon s'accompagne souvent d'une douleur vive, qui se confond plus ou moins avec celle de la blessure, lorsque la hernie coïncide avec celle-ci ; dans le cas de Larrey, où cette coïncidence n'eut pas lieu, c'est une sensation indéfinissable plutôt qu'une douleur vive, qu'éprouva le patient au moment où le poumon vint faire saillie au dehors. Cette douleur peut persister plus ou moins longtemps, et même s'exaspérer considérablement quand le viscère hernié s'étrangle dans la blessure ; il existe alors un sentiment de tension plus ou moins pénible du côté de la tumeur et un certain degré de gêne respiratoire.

Le poumon hernié se présente sous un aspect qui varie suivant le laps de temps écoulé depuis sa sortie, et aussi suivant les dimensions de la plaie pariétale. Il offre tout d'abord sa coloration normale, mais bientôt, sous l'influence de la constriction qu'il subit au niveau de l'orifice qui lui a donné passage, il se gonfle, se congestionne et se dessèche superficiellement. On conçoit que cet étranglement doit arriver d'autant plus promptement que la solution de continuité de la paroi est moins étendue et le volume de la hernie plus considérable.

Les dimensions de la tumeur constituée par le poumon hernié sont très-variables ; tantôt elles ne dépassent pas celles d'une noisette, tantôt elles atteignent des proportions considérables, et le poumon semble vouloir s'échapper en totalité au dehors : on a vu, dans des cas de ce genre, la tumeur mesurer jusqu'à 12 et 15 centimètres de circonférence. Le volume de la hernie subit quelquefois manifestement l'influence des mouvements respiratoires, augmentant pendant l'expiration, surtout l'expiration forcée, diminuant au contraire pendant l'inspiration.

La plupart des hernies pulmonaires observées siégeaient à la partie

(1) *Traité de chirurgie d'armée*, 1re édit., p. 498.
(2) *Bulletins de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 521.
(3) *Obs. méd.*, liv. II, c. 17 (obs. rapportée dans Boyer, t. V, 5e édit., p. 601).

antérieure de la poitrine. Nélaton pense que cette particularité peut s'expliquer par la plus grande fréquence des blessures à ce niveau, par la mobilité plus étendue des portions antérieures du viscère, et par la rareté des adhérences pleurales dans cette région. En outre, la partie herniée appartient ordinairement au bord de l'un des lobes du poumon, c'est-à-dire aux points les plus mobiles de l'organe.

La marche ultérieure de l'affection varie suivant que l'on peut réduire sans retard la hernie ou que celle-ci reste au dehors. Dans le premier cas, les conditions redeviennent celles d'une plaie pénétrante, simple ou compliquée de lésion du poumon, conditions qui nous sont déjà connues. Dans le second, la hernie est irréductible d'emblée ou le devient assez promptement, par suite de la constriction exercée sur son pédicule par les lèvres de la plaie pariétale. C'est alors que surviennent ce gonflement, cette congestion et cet aspect de mortification, auxquels nous avons fait allusion plus haut. Il est très-important d'être prévenu que la mortification de la partie herniée peut n'être qu'apparente : ainsi, chez un blessé observé par Loyseau (1), la hernie pulmonaire, qui s'était faite par une large plaie (coup d'épée), étant restée trois ou quatre jours au dehors, se montra tellement livide, flétrie et desséchée, que le chirurgien la croyant sphacélée en fit la résection après la ligature du pédicule ; mais ensuite, ayant mis tremper dans l'eau la portion de poumon retranchée, il la vit reprendre complétement sa coloration normale et, en face de ce fait, il regretta de ne l'avoir pas réduite au lieu de la reséquer. Lorsque la tumeur est réellement sphacélée, les parties mortes finissent par se détacher spontanément ou sont enlevées par le chirurgien, et la plaie se cicatrise en général simplement; mais, comme le fait remarquer Nélaton, le processus par lequel se fait cette cicatrisation ne peut encore être bien défini d'après les observations que l'on possède.

Le DIAGNOSTIC est habituellement des plus faciles, et l'on reconnaîtra presque toujours aisément le poumon même altéré ; cependant Ruysch (2) a vu un blessé chez lequel le premier chirurgien appelé avait pris une hernie pulmonaire pour une épiplocèle. Il nous semble qu'il suffit d'avoir l'attention éveillée sur ce point pour éviter sans peine une semblable confusion; l'hésitation ne serait guère possible que dans le cas de hernie très-petite, et encore est-il peu probable qu'on ne trouve pas dans l'aspect, la consistance de la tumeur, et surtout dans la crépitation fine que détermine la pression du doigt sur le poumon, les éléments du diagnostic.

Les COMPLICATIONS qui peuvent succéder à une hernie pulmonaire, réduite de bonne heure, doivent être les mêmes que celles qui surviennent à la suite des plaies pénétrantes simples ou des plaies du poumon : la

(1) *Obs. méd. et chir.*, p. 25. (L'obs. est rapportée dans Boyer, t. V, 5e édit., p. 602.)
(2) *Obs. anat. chir.*, obs. 53, p. 50.

pleurésie doit se produire d'autant plus facilement que le poumon hernié a été plus longtemps exposé à l'air et étranglé dans l'orifice herniaire ; de même pour la pneumonie, surtout quand il y a lésion pulmonaire accompagnant la hernie ; enfin, il paraît impossible d'éviter un pneumothorax au moment où l'on réduit, car l'accident qui nous occupe ne se produit guère qu'avec des plaies pariétales assez étendues, par lesquelles l'air peut pénétrer rapidement et abondamment dans l'instant qui suit la rentrée du viscère. Mais il est impossible, dans l'état actuel de la science, de faire autre chose que des suppositions à cet égard, attendu que, parmi les faits observés jusqu'à présent, faits très-peu nombreux et presque tous rapportés d'une façon trop sommaire, nous n'en trouvons aucun dans lequel la réduction ait été faite.

Lorsque le poumon a été laissé au dehors, soit qu'on ait abandonné l'élimination à la nature, soit qu'on l'ait activée par la ligature du pédicule, l'application de caustiques, ou qu'on ait excisé d'une façon quelconque la partie saillante du viscère, la guérison a été obtenue le plus souvent : sur les huit observations réunies dans la thèse de B. Anger, nous trouvons un seul cas de mort ; dans les sept autres cas, les blessés ont guéri plus ou moins promptement. L'observation de Larrey est à peu près la seule qui nous fournisse des renseignements précis sur les symptômes qui peuvent survenir quand le poumon n'est pas réduit : le blessé fut traité tout d'abord dans une ambulance russe, où l'on appliqua sur le pédicule de la tumeur une ligature qui fut ensuite serrée progressivement chaque jour, et où l'on fit des applications d'une poudre caustique pour hâter l'élimination. Pendant quinze jours, il y eut des crachements de sang, de la gêne de la respiration et des quintes de toux assez fréquentes ; le malade ressentait au niveau de la hernie une douleur plus persistante qu'au niveau de la plaie de sortie du projectile qui avait fait la blessure ; la portion herniée, constituée par un tissu noirâtre et comme ratatinée, fut enfin réduite au bout de six semaines ; la plaie qui lui avait donné passage, et qui était compliquée d'une fracture de côtes esquilleuse, se ferma définitivement huit ou dix jours plus tard ; des adhérences s'étaient établies à son pourtour entre les deux feuillets de la plèvre.

Pronostic. — D'après ce que nous venons de voir, la hernie du poumon semble moins dangereuse pour l'existence qu'on pourrait le supposer tout d'abord ; néanmoins, le pronostic devra être réservé, et si l'on est en droit de tenir compte de l'heureuse terminaison dans la plupart des faits connus jusqu'à présent, il faudra aussi se garder d'une appréciation trop optimiste. De plus, la hernie traumatique prédispose le blessé à une hernie consécutive, en raison de l'affaiblissement de la paroi thoracique au niveau de la cicatrice de la plaie qui a donné passage au poumon : l'observation de Larrey nous fournit un intéressant exemple de cette succession des deux variétés de hernie du poumon.

Traitement. — Le traitement à mettre en œuvre variera suivant que

l'on aura affaire à une hernie récente ou à une hernie datant déjà d'un temps assez long pour qu'il y ait mortification plus ou moins complète de la partie herniée.

Dans le cas de hernie récente, sans plaie pulmonaire, la réduction devra être tentée tout d'abord; pour parvenir à la faire, on débridera au besoin la plaie, ou mieux, comme le conseille Nélaton, on facilitera la rentrée du viscère en écartant, à l'aide d'un coin ou d'un autre instrument agissant dans le même sens, les deux côtes entre lesquelles est serré le pédicule de la tumeur. Si le poumon est blessé, la réduction peut encore être essayée; mais nous ne la conseillerions que dans le cas de plaie petite, nette, et ne paraissant devoir donner lieu ni à une hémorrhagie intra-pleurale ni à un pneumothorax persistant; dans les conditions opposées, avec une plaie large et plus ou moins contuse, nous préférerions ne point réduire, ou bien, si la hernie était très-volumineuse, ne la réduire que partiellement, en maintenant au dehors, au moyen d'une ligature, la portion du viscère dont la présence dans la poitrine nous paraîtrait dangereuse. Aussitôt qu'on aura obtenu la rentrée du poumon dans le thorax, on obturera immédiatement la plaie en en rapprochant les lèvres avec les doigts, afin qu'il s'introduise le moins d'air possible dans la plèvre; ensuite on fera une occlusion exacte, et l'on se comportera, pour tous les autres soins consécutifs, de la manière qui a été indiquée pour les plaies pénétrantes simples ou compliquées de lésion pulmonaire.

Quand on aura dû laisser la hernie au dehors, ou quand on trouvera la partie herniée plus ou moins mortifiée, on pourra, ou abandonner l'élimination aux seuls efforts de la nature, ou bien, ainsi qu'on l'a fait plusieurs fois avec succès, appliquer sur le pédicule de la tumeur une ligature qu'on serrera progressivement, ou encore retrancher la partie saillante du poumon, avec ou sans ligature préalable, soit à l'aide de l'instrument tranchant, soit à l'aide du fer rouge. On n'est pas encore en mesure de se prononcer pour tel ou tel de ces moyens à l'exclusion des autres, en raison du trop petit nombre des observations de hernie pulmonaire traumatique qui existent dans la science.

Dans le but de prévenir le développement ultérieur d'une hernie consécutive on devra exercer une compression permanente au niveau de la plaie (voy. Pneumocèle).

4° Hémorrhagie.

L'hémorrhagie qui complique souvent les plaies pénétrantes de poitrine se fait tantôt à l'extérieur, tantôt à l'intérieur, tantôt par ces deux voies en même temps. Dans le premier cas, elle ne diffère pas de celle que l'on observe dans les plaies non pénétrantes; dans les deux autres cas, le sang s'épanchant dans la cavité de la plèvre ou du péricarde ou dans le tissu cellulaire du médiastin, il en résulte autant de complica-

tions nouvelles qui méritent d'être étudiées à part. Mais auparavant il importe de signaler les *plaies des artères intercostales* et *mammaires internes* qui, dans les plaies pénétrantes, sont parfois la source des hémorrhagies externes et internes.

a. *Plaies des artères intercostales.*

Les plaies des vaisseaux intercostaux sont assez peu communes pour qu'on en ait beaucoup exagéré la rareté et pour qu'on ait pu répéter que les procédés inventés pour les traiter étaient plus nombreux que les cas où l'on avait eu l'occasion de les observer. Cependant il existe dans la science un nombre relativement assez considérable d'observations de cette lésion : Martin (1), dans sa dissertation inaugurale, publiée en 1855, en a réuni 28 cas ; l'observation de plaie pénétrante simple, due à Letenneur et que nous aurons l'occasion de mentionner plus loin, offrait en même temps un exemple de plaie de l'artère intercostale ; le docteur Mayne (2), en 1871, en a fait connaître un autre avec autopsie ; enfin plus récemment Dulac (3) a rassemblé 17 faits nouveaux.

Au point de vue de la fréquence de cette complication par rapport à un nombre déterminé de plaies pénétrantes de poitrine, nous trouvons dans l'*Histoire de la guerre de sécession* (4) les chiffres suivants : sur 8715 cas de plaies pénétrantes de poitrine, la blessure de l'artère intercostale a été observée 15 fois, soit une fois sur 580 plaies pénétrantes.

La lésion des *artères* intercostales paraît avoir fixé l'attention des chirurgiens, à l'exclusion de la lésion des *veines*, dont on ne parle pas ; une distinction à cet égard est donc impossible dans l'état actuel de la science.

Les artères intercostales peuvent être divisées dans le tiers antérieur et dans le tiers postérieur de leur trajet par des plaies pénétrantes n'intéressant que les parties molles de l'espace intercostal ; dans leur tiers moyen, elles sont protégées contre ce genre de traumatisme par l'abri que leur fournit la gouttière costale. Cependant, comme elles longent de très-près le bord de la côte à ce niveau, elles peuvent encore être atteintes sans cependant que l'os qui les recouvre soit compris dans la solution de continuité ; c'est ce qui a lieu lorsque la plaie est oblique de bas en haut, ou encore lorsque, traversant perpendiculairement la paroi, elle rase de trop près la côte supérieure ; les deux premières observations de la thèse de Dulac nous offrent des exemples de lésion

(1) *Des lésions des arteres intercostales*, thèse de Paris, 1855, n° 201.

(2) *The Dublin Quarterly Journal*, novembre 1871 ; Anal. in *Gaz. hebdom.*, 1872, n° 18, p. 285.

(3) *De la blessure des artères intercostales dans les plaies de poitrine et particulièrement dans la paracentèse*, thèse de Paris, 1874.

(4) *La guerre de sécession aux États-Unis, au point de vue médical et chirurgical ;* Anal. in *Arch. gén. de méd.*, n° de janvier 1874, p. 98.

de l'intercostale dans ces dernières conditions, pendant une opération d'empyème.

L'artère intercostale est bien plus souvent atteinte dans les cas de plaie pénétrante compliquée de fractures de côtes, mais il est tout à fait exceptionnel que la lésion soit produite par les fragments mêmes de cette fracture et non par le corps vulnérant. Demarquay (1) cite un fait observé par Desporte et probablement unique jusqu'à présent, dans lequel la blessure du vaisseau était manifestement due à l'action d'un fragment osseux; la fracture avait été faite par une balle que l'on retrouva sous la peau. Enfin on conçoit que l'intercostale puisse être déchirée également par les fragments d'une fracture de côtes sans plaie, mais il n'existe aucune observation qui démontre l'existence de cet accident.

L'hémorrhagie qui succède à la blessure d'une artère intercostale peut être, suivant la disposition de la plaie, extra-thoracique, intra-thoracique, ou en même temps extra et intra-thoracique; mais ces deux derniers cas sont les plus fréquents, car les rapports immédiats du vaisseau et de la plèvre costale constituent une condition éminemment favorable à l'épanchement du sang dans l'intérieur de la poitrine. Le chirurgien devra toujours avoir cette particularité présente à l'esprit, et, dans tous les cas, y eût-il même hémorrhagie externe abondante, se défier de l'hémothorax et surveiller attentivement le malade à ce point de vue.

Lorsque l'hémorrhagie se fait à l'extérieur, le sang s'écoule le plus souvent en bavant, et non en jet saccadé, en raison de la profondeur de la plaie; sa coloration vermeille indique son origine artérielle; il peut être mélangé de quelques bulles d'air s'il y a pneumothorax ou lésion pulmonaire. Si la plaie est assez large, on pourra contrôler par l'*exploration digitale* et par le *procédé de la carte* l'exactitude des présomptions tirées de ces premières constatations. Le doigt étant porté dans la solution de continuité, la face palmaire tournée en haut, la pulpe de cet organe recevra, dans les cas où le sang viendra bien réellement de l'intercostale, le choc d'une colonne de liquide chaud, et une légère compression exercée sur l'artère le long de la face interne de la côte suspendra l'hémorrhagie. Quant au procédé de la carte, il consiste à introduire dans la blessure une carte pliée en forme de gouttière et regardant par sa concavité la côte supérieure; si le sang coule dans cette gouttière, c'est, dit-on, qu'il vient de l'intercostale; s'il s'échappe au-dessous de la carte, c'est qu'il vient du poumon ou de la plèvre. Mais il est facile de comprendre que les choses ne doivent pas toujours être aussi nettes en pratique et, par conséquent, il ne faut pas s'exagérer la valeur de ce moyen de diagnostic.

Quand l'écoulement sanguin se fait exclusivement à l'intérieur du

(1) *Dict. de med. et de chir. pratiques*, t. IX, p. 572, article CÔTES.

thorax, ce qui arrive surtout avec des plaies étroites, la lésion est généralement méconnue jusqu'au moment où les symptômes habituels des hémorrhagies internes viennent appeler l'attention du chirurgien. En examinant alors la poitrine, on constate les signes physiques qui caractérisent l'*hémothorax*.

Dans les cas où l'hémorrhagie est à la fois externe et interne, on trouve réunis les phénomènes propres à chacune de ces variétés envisagée isolément. Ce mode d'écoulement suppose que le sang trouve une issue facile des deux côtés, et, par conséquent, que la plaie présente une certaine largeur : ainsi nous le voyons signalé dans la première observation de la thèse de Dulac, où l'artère intercostale avait été intéressée dans l'incision d'un empyème. Il y aura donc souvent alors de la traumatopnée, comme dans les plaies pénétrantes larges, et ce sera dans ces cas surtout que le sang s'échappera au dehors mélangé de bulles d'air. De plus, dans ces conditions, les mouvements respiratoires influeront sur sa sortie : il sera arrêté ou ralenti dans sa marche vers l'extérieur par le courant aérien qui traversera la blessure pendant l'inspiration; pendant l'expiration, au contraire, il sortira tout à la fois plus vite et plus abondamment, et ce phénomène sera surtout marqué si la plèvre contient déjà un épanchement sanguin quelque peu considérable, car alors, au sang provenant du vaisseau viendra s'ajouter une partie de celui de l'hémothorax, refluant au dehors sous l'influence du retrait de la poitrine.

Le DIAGNOSTIC est à faire avec les hémorrhagies provenant d'un vaisseau de la paroi autre que l'intercostale, avec celles qui ont leur source dans une blessure du poumon, et enfin avec un hémothorax ayant pour origine une lésion pulmonaire.

Les hémorrhagies qui ont leur source dans la paroi et qui ne reconnaissent pas pour cause la blessure de l'intercostale sont, en général, moins abondantes que dans le cas qui nous occupe, à moins qu'elles ne résultent de l'ouverture de l'un des gros vaisseaux de la partie supérieure du thorax, mais la considération même du siége de la lésion mettrait alors sur la voie du diagnostic; d'autre part, elles se font au dehors ou dans l'épaisseur de la paroi, et n'envahissent pas la cavité thoracique comme le font très-souvent les hémorrhagies de l'intercostale. Nous avons vu que les lésions de cette dernière artère impliquent presque fatalement la pénétration; l'absence de symptômes de pénétration constituera donc une autre présomption contre l'idée d'un traumatisme de ce genre. Enfin, la compression arrêtera le sang fourni par une artère pariétale autre que l'intercostale, sans qu'il se fasse d'hémothorax, ou bien, si cette compression reste impuissante, l'exploration de la plaie, débridée si besoin en est, afin d'aller chercher et lier le vaisseau qui donne, mettra le chirurgien à même de constater *de visu* la source de l'écoulement sanguin.

Les plaies pulmonaires donnent souvent lieu à une hémorrhagie

externe plus ou moins abondante; mais le sang qu'elles fournissent est ordinairement spumeux, tandis que celui qui vient des plaies de l'intercostale, lorsqu'il contient de l'air, est beaucoup moins intimement mélangé avec ce gaz; de plus, les plaies pulmonaires s'accompagnent habituellement d'hémoptysie.

Dans les cas où il y a hémothorax sans hémorrhagie extérieure, il est souvent très-embarrassant de déterminer la source de l'épanchement sanguin. Le siége de la plaie, soit au voisinage immédiat du bord d'une côte dans le tiers moyen de sa longueur, soit dans le tiers antérieur ou dans le tiers postérieur d'un espace intercostal et vers le milieu de cet espace, l'abondance de l'épanchement pleural, la rapidité avec laquelle il se produit, l'absence d'hémoptysie, constitueront des probabilités en faveur de la blessure de l'artère intercostale; mais ce ne seront que des probabilités, car si une plaie pulmonaire étroite touche un vaisseau un peu volumineux, elle peut également verser en peu de temps beaucoup de sang dans la plèvre, et, cependant, ne pas s'accompagner d'hémoptysie ou produire seulement une hémoptysie légère, nullement en rapport avec l'hémorrhagie pleurale. Le diagnostic, dans ces cas, ne devra donc être prononcé qu'avec réserve.

Le PRONOSTIC des plaies de l'artère intercostale est très-sérieux : sur les 15 cas observés pendant la guerre de sécession, 11 ont été mortels. La gravité de cette lésion est plus grande encore lorsque le vaisseau est blessé pendant une opération d'empyème, en raison de l'état de débilitation plus ou moins marquée où le malade a été jeté par la maladie qui nécessite ce traitement : dans les deux faits de ce genre rapportés dans la thèse de Dulac, la mort survint très-promptement, par le seul fait de l'hémorrhagie.

Les plaies qui atteignent l'artère intercostale dans son tiers antérieur, où son calibre est très-réduit, sont en général moins dangereuses que celles qui l'intéressent dans les deux tiers postérieurs; cependant, même dans son tiers antérieur, l'intercostale peut encore être la source d'une hémorrhagie considérable : c'est ce qui eut lieu dans le cas du docteur Mayne, où l'artère avait été divisée par un instrument piquant au niveau du cartilage de la quatrième côte gauche; il y avait eu hémorrhagie abondante au moment de l'accident, et, le blessé étant mort le second jour, on trouva à l'autopsie un épanchement sanguin dans la plèvre.

Indépendamment du danger que fait courir au patient l'hémorrhagie immédiate, les plaies de l'intercostale mettent encore l'existence en péril par le fait des conséquences de l'hémothorax dont elles sont si souvent l'origine; il y aura donc à tenir un compte sérieux de cette complication au point de vue du pronostic (voy. HÉMOTHORAX).

TRAITEMENT. — De nombreux modes de traitement ont été proposés contre les plaies de l'intercostale; la plupart ne sont que des variétés d'une même méthode : la compression. Nous commencerons par ces

derniers, en n'exposant que ceux qui sont assez simples pour pouvoir être mis en usage partout, et en nous bornant à mentionner sommairement les autres.

Au premier rang parmi les procédés de compression se placent ceux de Desault et de Sabatier. Desault conseillait de refouler dans la plaie le centre d'une compresse fine, de bourrer de charpie le cul-de-sac ainsi formé, de manière à constituer une sorte de tampon du côté de l'intérieur du thorax, et enfin d'attirer fortement et de fixer solidement le long de la poitrine les quatre angles de cette compresse; le tampon interne vient alors s'appliquer contre la paroi costale et arrête l'hémorrhagie en aplatissant le vaisseau blessé. Sabatier arrivait au même résultat en introduisant jusque dans la cavité pleurale un gros bourdonnet de charpie, muni d'un fil double, qu'il amenait ensuite et maintenait au contact de l'orifice interne de la plaie, en nouant serré les deux chefs du fil double autour d'un rouleau de diachylon placé à l'extérieur.

Gérard et Goulard appliquaient sur l'orifice du vaisseau un bourdonnet de charpie muni de deux fils qu'ils liaient ensemble au dehors, après avoir contourné la côte correspondant à l'artère blessée, à l'aide d'une aiguille entraînant l'un des chefs du fil. Ces procédés sont dangereux à cause des accidents que la compression de la côte et des parties molles par ces liens peut entraîner à sa suite.

Le moyen employé par Quesnay est moins compliqué et en même temps bien plus inoffensif. Ce chirurgien prit un jeton d'ivoire qu'il tailla de manière à le rendre plus étroit; il fit du côté d'une de ses extrémités, avec de la charpie et une compresse, une sorte de petite pelote; puis cette extrémité ayant été introduite dans la plaie, il l'appliqua sur le vaisseau blessé en faisant basculer le jeton sur le bord supérieur de la côte sous-jacente; enfin ce petit appareil fut solidement maintenu en place par deux liens qui, après avoir traversé des trous ménagés vers l'extrémité libre du jeton, venaient s'attacher autour de la poitrine.

Dans une observation du docteur Lalibarde (*Travaux de la Soc. méd. d'Indre-et-Loire*, 1852, nº 28), une hémorrhagie de l'intercostale fut définitivement arrêtée par la compression digitale directe soutenue pendant trois quarts d'heure.

Nous ne citerons que pour mémoire la plaque de Lotteri et l'appareil de Bellocq. Le mode d'action de la première est identique à celui du jeton de Quesnay, mais elle a le grave inconvénient de ne pouvoir s'improviser; quant au second, on n'en parle guère que pour blâmer sa complication et son poids (1).

Enfin nous devons signaler l'emploi des compresseurs à air, qui ont été proposés pour remplir le même rôle que le tampon de Desault ou le

(1) La plaque de Lotteri est décrite et figurée dans le IVe vol. in-12, et dans le IIe vol. in-4º des *Mémoires de l'Académie de chirurgie*. L'appareil de Bellocq est décrit et figuré également dans le IIe vol. in-4º des *Mém. de l'Acad. de chirurgie*.

bourdonnet de Sabatier; on pourrait sans nul doute les utiliser avec avantage, si on les avait sous la main.

La ligature est, sans contredit, le mode de traitement le plus sûr à appliquer aux plaies de l'intercostale; malheureusement la profondeur à laquelle se trouve le vaisseau et sa position sur le bord inférieur de la côte dans le tiers moyen de son trajet la rendent souvent fort difficile à pratiquer; on a même parfois été obligé d'y renoncer. Benj .Anger (1) conseille de tenter toujours la ligature des deux bouts du vaisseau divisé, dans la plaie même et non à distance. Larrey (2) parvint, dans un cas, à jeter facilement un fil sur l'artère avec une aiguille courbe, après débridement préalable de la plaie.

Du moment que l'on se croira assez sûr du diagnostic pour oser débrider la plaie et ouvrir franchement la poitrine, afin d'appliquer, soit un des moyens de compression décrits plus haut, soit la ligature, nous pensons, avec Benj. Anger, que c'est ce dernier mode de traitement que l'on devra essayer tout d'abord, sauf à en revenir à la compression en cas d'insuccès; car tous les procédés de compression ont l'inconvénient de laisser dans la plèvre un corps étranger volumineux qui l'irrite, et de maintenir béante une plaie qu'il serait très-important, au contraire, de fermer le plus tôt possible.

Nous devons dire enfin quelques mots du procédé de Théden et d'Assalini, qui consiste à sectionner complétement le vaisseau, lorsque la blessure n'a intéressé qu'une partie de son calibre, en vue de lui permettre de se rétracter dans sa gaîne et de favoriser ainsi la formation d'un caillot obturateur. Martin (3) a institué quelques expériences sur des animaux, desquelles il conclut que l'hémorrhagie résultant d'une division de l'artère intercostale peut s'arrêter bientôt spontanément sous l'influence de la rétraction des deux bouts du vaisseau, mais qu'une fois la rétraction abolie, une hémorrhagie consécutive peut se produire. Aussi, bien que le procédé de Théden ait réussi une fois entre les mains de son auteur, nous n'hésitons pas à le désapprouver hautement comme très-incertain.

Lorsque la plaie sera très-étroite et qu'on se trouvera en face d'un hémothorax, soit isolé, soit accompagné d'une hémorrhagie externe, sans pouvoir déterminer si le sang vient du poumon ou de l'intercostale, la seule ressource qui restera au chirurgien consistera dans l'occlusion exacte de la plaie et dans l'emploi des moyens thérapeutiques applicables aux hémorrhagies internes.

(1) Thèse citée, p. 11.
(2) Larrey, *Chirurgie militaire*, t. III.
(3) Thèse citée, p. 15.

b. *Plaies des vaisseaux mammaires internes.*

Les plaies de l'artère mammaire interne sont excessivement rares : on n'en compte que six sur les 8715 cas de plaies pénétrantes de poitrine observés pendant la guerre d'Amérique.

Les accidents déterminés par la blessure de l'artère mammaire interne sont analogues à ceux que nous avons signalés à l'occasion des plaies de l'artère intercostale, ce qui s'explique par la situation profonde du vaisseau à la face interne de la paroi thoracique, et tout près de la cavité pleurale. Cependant, lorsque la mammaire interne est atteinte à sa partie inférieure, le sang qui s'en échappe peut s'épancher, non plus dans la plèvre, mais dans le tissu cellulaire du médiastin, donnant lieu à cette variété d'épanchements sanguins intra-thoraciques que nous avons désignée sous le nom d'*hémo-médiastin* (voy. plus loin l'article consacré à cette complication).

La blessure de la mammaire interne est très-grave en elle-même, et indépendamment des autres lésions avec lesquelles elle coïncide souvent (plaies du cœur, du péricarde ou des gros vaisssaux, plaies du poumon, fractures du sternum). Les 6 cas mentionnés plus haut ont donné 6 morts. Sur 19 faits réunis par Günther (1), il y eut 9 guérisons certaines, 2 guérisons probables et 8 morts, dont 5 par continuation de l'hémorrhagie. Cependant la division isolée de ce vaisseau peut ne pas avoir une issue funeste : ainsi en fut-il dans le cas de Boyer (2), où l'artère atteinte pendant une opération faite sur le sternum carié fut liée facilement et avec plein succès.

Les divers modes de traitement que nous avons passés en revue pour les plaies de l'intercostale peuvent trouver leur application dans les cas de solution de continuité de la mammaire interne. Alph. Guérin (3) considère comme plus facile de comprimer cette artère que d'en faire la ligature, à moins, ajoute-t-il, que la cause vulnérante n'ait, par hasard, respecté la plèvre. Nous pensons cependant que, toutes les fois qu'on le pourra, on devra tenter de lier le vaisseau soit dans la plaie, soit au-dessus, et nous adoptons entièrement l'avis du professeur Le Fort, qui conseille de pratiquer de préférence la ligature dans la plaie et de lier les deux bouts, à cause du danger d'une hémorrhagie en retour par les anastomoses avec l'épigastrique; la ligature à distance sera réservée pour les cas où la blessure siégera dans l'un des espaces intercostaux inférieurs, dont l'étroitesse rend l'opération excessivement difficile, sinon impossible.

(1) Malgaigne, *Médecine opératoire*, 8e édit., par le professeur Le Fort, p. 302.
(2) *Traité des mal. chirurg.*, 5e édit., t. III, p. 470.
(3) *Chirurgie opératoire*, 3e édit., p. 51.

c. *Hémothorax.*

L'hémothorax traumatique, ou épanchement traumatique de sang dans la cavité pleurale, peut être *général* ou *partiel*, suivant qu'il se fait dans une plèvre exempte d'adhérences ou dans un département de cette séreuse circonscrit par des adhérences anciennes. Tantôt, et c'est le cas le plus habituel, il succède immédiatement à la blessure; tantôt, au contraire, il ne survient que quelque temps après, au moment de la chute d'un caillot qui s'était jusque-là opposé à l'hémorrhagie; on peut donc, d'après l'époque de son apparition, distinguer l'hémothorax en *primitif* et *secondaire.*

L'hémothorax traumatique s'accompagne presque constamment d'un pneumothorax plus ou moins important; en un mot, il y a presque constamment *hémo-pneumothorax* et rarement hémothorax *simple;* cette remarque ne devra pas être perdue de vue pour l'intelligence de la symptomatologie.

Le sang épanché dans la plèvre provient soit de la paroi, soit du poumon, soit du cœur ou des gros vaisseaux voisins de la séreuse et susceptibles d'être blessés en même temps qu'elle. Les blessures des vaisseaux intercostaux et mammaires internes entraînent presque fatalement l'hémothorax,, en raison de la situation de ces vaisseaux à la partie interne de la paroi thoracique. Quant aux autres vaisseaux de la paroi, le sang qui s'en échappe a plus de tendance à s'épancher dans l'épaisseur des parties molles ou à l'extérieur qu'à s'écouler dans la poitrine.

Anatomie et physiologie pathologiques. — La rapidité et l'abondance de l'épanchement sanguin dépendent de l'importance du vaisseau blessé et de l'étendue de la solution de continuité. Depuis les hémorrhagies foudroyantes consécutives aux plaies de l'aorte, des gros vaisseaux du hile pulmonaire, etc., jusqu'à celles dont parle Boyer, et qui sont assez lentes pour que les accidents dus à l'accumulation du sang dans la plèvre n'apparaissent qu'au bout de quelques jours, depuis les épanchements de deux à trois litres de sang jusqu'à ceux de quelques cuillerées ou même moins encore, on peut rencontrer tous les intermédiaires. Mais quelle que soit la quantité du sang épanché dans la plèvre, il importe de connaître tout d'abord les modifications qu'il subit et l'influence qu'il exerce sur la séreuse.

Les auteurs anciens avaient remarqué que l'épanchement sanguin ne restait pas toujours à l'état liquide, et qu'en faisant l'empyème pour l'évacuer on trouvait souvent le sang coagulé, mais ils se bornaient à constater le fait, sans chercher à s'en rendre compte. Cette pénurie de connaissances précises sur l'état du sang accumulé dans la plèvre s'accuse manifestement dans l'ouvrage de Boyer, dans les *Leçons* de Dupuytren, et jusque dans le *Traité* plus moderne de Nélaton. Les expériences de Trousseau et Leblanc ont heureusement comblé

la lacune que nous signalons, et Trousseau (1) a consigné leurs résultats et les déductions qu'on en peut tirer au point de vue de la marche et du traitement de l'hémothorax, dans une très-intéressante leçon, que nous mettrons plus d'une fois à contribution dans le courant de cet article.

Le sang qui s'épanche dans la plèvre se prend en caillot avec une rapidité extrême. Après avoir produit un hémothorax chez des chevaux, soit par la section d'une artère intercostale, soit en faisant arriver dans la plèvre, à l'aide d'un entonnoir, le sang provenant d'une saignée de la jugulaire, Trousseau et Leblanc ont toujours trouvé ce sang coagulé, quelle que fût la rapidité qu'ils eussent mise à faire l'autopsie, tandis qu'au même moment, du sang de la même saignée, recueilli au début de l'expérience, n'était encore qu'imparfaitement coagulé. Il y a plus : si, après avoir fait deux ouvertures à la plèvre d'un cheval, on vient à introduire par la plus élevée du sang encore tout à fait liquide, c'est à peine s'il s'écoule par la plaie inférieure quelques gouttes de sang. Recherchant la cause de cette rapide coagulation du sang dans la plèvre, Trousseau a cru en trouver la raison dans la température élevée de la cavité pleurale ; et il base son opinion sur une série d'expériences d'où il résulte que la coagulation du sang est d'autant plus rapide qu'on le soumet à une température plus haute. Mais, si ce phénomène était dû à la seule influence d'une température élevée, le sang devrait aussi se coaguler dans les vaisseaux, où son degré de chaleur n'est pas moindre que dans la plèvre. Il y a donc là quelque chose de plus qu'une simple question de température. Le sang reste fluide dans le système circulatoire, parce qu'il y est en rapport avec une paroi (endocarde, endartère, endophlèbe) spécialement organisée pour ne point nuire à sa fluidité ; mais quand cette paroi s'altère (endocardite, endartérite, endophlébite), elle perd sa neutralité à l'égard du liquide qui la baigne, et soit par simple action de contact, soit par l'intermédiaire des produits morbides qu'elle sécrète, elle en détermine la coagulation au niveau des points où elle est malade. De même la plèvre, soit par simple effet de contact, soit par l'intermédiaire du liquide qui la lubréfie normalement, agit sur le sang de l'hémotorax pour le faire prendre en caillots, et c'est à cette influence, bien plus qu'à celle de la température, qu'il faut attribuer le phénomène qui nous occupe.

Le caillot qui résulte de cette rapide coagulation du sang épanché dans la plèvre diffère, précisément à cause de la rapidité de sa formation, de celui qui se fait dans une palette à saignée : la séparation des éléments du sang n'a pas le temps de s'effectuer dans le premier cas comme elle s'effectue dans le second, et au lieu d'être constituée dans ses couches superficielles par de la fibrine, dans ses couches profondes par des globules, le coagulum sanguin formé

(1) *Clinique de l'Hôtel-Dieu*, 3e édit., t. I, p. 735.

dans la plèvre est homogène. La sérosité emprisonnée dans son intérieur s'en échappe bientôt, en entraînant avec elle un grand nombre de globules qui la font ressembler à du sang liquide, tandis que le caillot, en vertu de sa densité plus grande, gagne les parties déclives. Que si l'on pratique alors la thoracentèse, la sérosité fortement teintée de sang que l'on extraira de la poitrine par cette opération pourra en imposer au chirurgien pour du sang pur, et ce sont sans doute des erreurs de ce genre qui ont contribué à maintenir les anciens chirurgiens dans l'incertitude au sujet de l'état du sang épanché dans la plèvre.

En même temps que ces modifications se passent du côté de l'épanchement sanguin, il en survient d'autres du côté de la séreuse qui le renferme, et une pleurite plus ou moins intense ne tarde pas à se déclarer. La plupart des chirurgiens considèrent le sang répandu dans la plèvre comme un corps étranger qui va bientôt irriter cette membrane et y provoquer une inflammation plus ou moins vive ; cependant Trousseau, se fondant sur l'absence de pleurésie, constatée quatre, six et huit jours après l'expérience, chez des chevaux qui avaient subi des injections de sang dans la plèvre, ne considère pas le sang comme fort irritant pour cette membrane, et il attache plus d'importance, au point de vue de l'étiologie de la pleurite consécutive, au traumatisme même qui a donné lieu à l'hémothorax.

Quoi qu'il en soit, la plèvre enflammée sécrète une quantité variable de sérosité qui s'ajoute à celle du sang, et qui concourt avec elle à dissoudre le caillot, augmentant ainsi, dans des proportions parfois considérables, la collection séro-sanguinolente dont nous parlions plus haut. Tantôt la pleurésie est généralisée ; tantôt, et c'est là une circonstance favorable, l'inflammation pleurale amène la formation d'adhérences qui circonscrivent l'épanchement sanguin et l'isolent du reste de la séreuse.

La marche ultérieure de la maladie varie suivant qu'il y a eu ou non pneumothorax concomitant. Dans le premier cas, pour peu que le pneumothorax soit abondant, les liquides pleuraux s'altèrent promptement au contact de l'air, la phlegmasie devient très-intense, et des symptômes très-graves ne tardent pas à se manifester ; ces accidents sont inévitables lorsque le pneumothorax est persistant. Dans le second cas, au contraire, les conditions se rapprochent de celles d'une pleurésie simple, et la résorption peut avoir lieu au bout d'un temps plus ou moins long.

Ces notions pathogéniques vont nous permettre de comprendre facilement les diverses lésions que l'on constate à l'autopsie, suivant l'époque à laquelle les blessés ont succombé, et suivant la nature des phénomènes morbides qui ont entraîné la mort. Lorsque le blessé meurt immédiatement ou très-peu de temps après la production d'un hémothorax, on trouve dans la plèvre une quantité plus ou moins considérable de sang pris en un caillot homogène. Quand la terminaison fatale a été

moins prompte et n'est survenue que vingt-quatre ou trente-six heures après la blessure, l'épanchement est constitué par du sang noir, en très-grande partie liquide, mais pris aussi en caillots diffluents (Legouest) (1). Au bout de dix à douze jours, ce n'est plus du sang pur, mais un liquide roussâtre, mêlé à une certaine quantité de pus et de sérosité ; plus tard, c'est un mélange de pus, de sérosité et de fausses membranes (Dupuytren) (2). On rencontre en outre, dans ces derniers cas, pendant un temps qu'il est impossible de préciser d'une manière générale, des caillots plus ou moins altérés ou plus ou moins volumineux, soit libres, soit adhérents à la plèvre enflammée, et occupant plus particulièrement les parties déclives de la cavité pleurale. S'il y a pneumothorax, et surtout pneumothorax permanent, ces liquides exhalent une odeur fétide, due à l'altération très-prompte que subissent les sécrétions pleurales au contact de l'air.

Quand la maladie s'est prolongée assez longtemps, la plèvre présente les lésions de la pleurésie séreuse ou de la pleurésie purulente ; ces dernières sont celles que l'on rencontre le plus habituellement, à cause de la coïncidence fréquente du pneumothorax avec l'hémothorax et de l'action irritante du sang altéré au contact de l'air. Tantôt ces lésions sont circonscrites à un département de la séreuse, grâce à l'existence d'adhérences anciennes qui ont limité l'épanchement sanguin ou à la production d'adhérences récentes qui l'ont isolé des parties voisines ; tantôt, et c'est le cas le plus habituel dans l'hémo-pneumothorax, la pleurésie est généralisée. Les modifications que présente la plèvre enflammée sont connues, il nous suffit donc de les signaler.

Symptomatologie. — A l'exemple de Nélaton, nous divisons les signes de l'hémothorax en signes *rationnels* et signes *physiques*.

Signes rationnels. — Les signes rationnels qui se rattachent à l'hémorrhagie elle-même sont : la pâleur des téguments, la petitesse et l'accélération du pouls, le refroidissement des extrémités, les défaillances pouvant aller jusqu'à la syncope, etc. ; en un mot, tout l'appareil symptomatique bien connu des hémorrhagies internes. Ces signes sont généralement d'autant plus accusés que l'épanchement sanguin est plus abondant, mais il faut prendre garde de s'en exagérer la signification, surtout dans les premiers instants qui suivent le traumatisme, car nous savons que la plupart d'entre eux peuvent se montrer à la suite de simples plaies non pénétrantes, et reconnaissent uniquement pour cause l'émotion et la douleur éprouvées par le blessé au moment de l'accident.

Il en est de même des signes rationnels liés à la gêne respiratoire résultant de la compression du poumon par le sang, et qui varient avec l'abondance de l'épanchement. Ces signes sont : une dyspnée plus ou moins forte, portée parfois jusqu'à l'orthopnée, et empêchant le

(1) *Chirurg. d'armée*, 1re édit., p. 483.
(2) *Clin. chirurg.*, t. VI, 2e édit., p. 371.

blessé de rester dans le décubitus dorsal ou dans le décubitus latéral sur le côté sain sans suffoquer aussitôt; une accélération de la respiration, qui est courte et laborieuse; souvent, enfin, une sensation de pesanteur à la base de la poitrine.

Les signes rationnels n'ont donc qu'une valeur diagnostique relative; ils peuvent, par leur réunion, faire soupçonner la complication que nous étudions, mais aucun d'eux n'est pathognomonique, et le diagnostic ne peut être établi d'une façon précise qu'à l'aide des signes physiques.

Signes physiques. — Quand l'épanchement sanguin est assez considérable, l'inspection de la poitrine permet de constater une dilatation du côté blessé, avec immobilité plus ou moins complète des côtes et élargissement des espaces intercostaux. Si l'hémothorax reconnaît pour cause une plaie pénétrante assez large, il peut arriver que les mouvements d'expiration, les efforts de toux, fassent refluer au dehors une partie du sang qui s'épanche dans la poitrine, d'où un écoulement intermittent de ce liquide, soit seul, soit mélangé d'air; mais ce mode d'écoulement n'a rien de significatif au point de vue du diagnostic, car il peut s'observer également avec une plaie pulmonaire simple, sans épanchement de sang ni d'air dans la cavité pleurale.

La percussion donne une matité absolue dans les parties déclives de la poitrine, au niveau des points où le sang épanché est venu s'accumuler, matité qui contraste avec la sonorité exagérée des régions supérieures, surtout dans les cas où il y a coexistence d'un pneumothorax.

A l'auscultation, on constate au niveau des points mats l'absence du murmure respiratoire; plus haut, on retrouve les bruits de la respiration avec leurs caractères habituels ou les phénomènes stéthoscopiques qui caractérisent la présence de l'air dans la plèvre, suivant qu'il y a hémothorax simple ou hémo-pneumothorax. Dans ces dernières circonstances, en combinant l'auscultation avec la percussion, on peut, si l'épanchement aérien est assez abondant, obtenir le *bruit d'airain* dans les régions supérieures de la poitrine occupées par le gaz. Il est encore un autre phénomène stéthoscopique dont on signale partout l'existence dans l'hémo-pneumothorax, c'est le bruit de *succussion hippocratique* ou *bruit de flot*, qui serait dû à la collision du sang et de l'air sous l'influence d'une brusque secousse du tronc; mais, comme nous l'avons déjà fait remarquer en traitant du pneumothorax, il y a lieu de faire à cet égard une distinction relative à l'époque à laquelle on recherche ce bruit. Il doit, en effet, manquer dans les premiers instants, alors que le sang épanché est encore à l'état de caillot, et l'on ne comprend sa possibilité que plus tard, quand la sérosité emprisonnée dans ce caillot s'en est séparée et a constitué une couche liquide susceptible de déplacements étendus et rapides dans la cavité qu'elle remplit en partie (V. *Pneumothorax*).

Quelques jours après la production d'un hémothorax, on voit parfois survenir à la région lombaire, vers l'angle des fausses côtes, une ecchy-

mose d'un violet clair, que Boyer compare aux taches qui apparaissent à l'abdomen peu de temps après la mort, et qui offre aussi une grande analogie d'aspect avec la teinte violacée cadavérique du dos et des parties postérieures du cou et des membres, chez les sujets vigoureux ayant succombé subitement ou après une courte maladie.

Cette ecchymose lombaire, indiquée pour la première fois par Valentin comme un bon signe d'hémothorax, est appréciée très-diversement par les auteurs, tant au point de vue de son origine qu'au point de vue de sa valeur séméiologique. Valentin la considérait comme due à la transsudation du sang à travers la plèvre et à l'imbibition des tissus de la région lombaire par ce liquide, et Nélaton admet cette explication. Chaussier, au contraire, et, après lui, Jobert de (Lamballe) (1), Malgaigne, ont nié la possibilité du passage du sang à travers la plèvre pendant la vie, et ont assigné pour origine à l'infiltration sanguine la plaie même de la paroi thoracique. Mais il est bien peu probable qu'on ait toujours confondu une ecchymose primitivement développée à la région lombaire avec une ecchymose partie d'une plaie et propagée à la région en question; d'autre part, si les choses se passaient comme le prétendent les deux derniers auteurs que nous venons de citer, l'ecchymose de Valentin ne devrait pas se rencontrer à la suite des hémothorax sans plaie ni contusion des téguments; or il n'est nullement démontré qu'il en soit ainsi, et l'on n'a pas, à notre connaissance, admis d'exception pour ces derniers cas. L'opinion de Chaussier ne nous paraît donc pas acceptable, et nous persistons à croire que l'ecchymose lombaire peut se produire par le processus qu'a indiqué Valentin.

Quelle importance faut-il accorder à cette ecchymose lombaire quand une fois on a bien reconnu qu'elle est indépendante d'une infiltration sanguine partie de la plaie, ou d'une contusion locale? Dupuytren ne paraît pas en faire grand cas; il se borne à dire qu'un certain nombre d'auteurs l'ont considérée à tort comme un signe constant dans les épanchements de sang de la poitrine. Boyer fait aussi remarquer qu'elle n'est pas constante, et il ajoute qu'elle ne peut être regardée comme un indice d'épanchement que quand elle se montre associée à d'autres signes. Dans ces dernières conditions, Nélaton lui donne une grande valeur. Malheureusement, suivant la très-judicieuse observation de Legouest, l'ecchymose lombaire apparaît trop tardivement pour pouvoir servir au diagnostic, que l'on peut et que l'on doit avoir établi d'après les autres symptômes bien avant qu'elle ne se manifeste; mais il nous semble que ce dernier auteur va trop loin en la présentant comme un phénomène sans importance. Pour nous, l'ecchymose lombaire de Valentin est un signe qui, coïncidant avec d'autres symptômes d'épanchement pleural et d'hémorrhagie interne, mérite d'être pris en sérieuse considération, bien qu'il ne soit pas constant et qu'il apparaisse

(1) *Plaies d'armes à feu*, p. 185.

tard ; en effet, si souvent il vient simplement confirmer un diagnostic déjà fixé, il peut, dans d'autres circonstances, être très-utile au chirurgien, pour déterminer la nature d'un épanchement pleural consécutif à un traumatisme, lorsque, par exemple, on se trouve en face d'un épanchement de ce genre sans avoir observé les premiers phénomènes, et que, faute de symptômes actuels assez nettement accentués, on hésite entre une pleurésie simple et une pleurésie consécutive à une hémorrhagie pleurale.

Marche. — Quand il se produit un hémothorax très-abondant et très-rapide, avec ou sans hémorrhagie externe, la mort peut survenir très-promptement, sous la double influence de la perte du sang et de l'asphyxie, parfois même presque immédiatement après la blessure et dans l'espace de quelques instants.

Lorsque l'écoulement sanguin est moins considérable et se fait moins vite, il peut encore entraîner la mort par sa persistance ; mais il faut ici distinguer entre les cas où il y a une plaie pariétale permettant au trop-plein du liquide épanché dans la poitrine de s'échapper au dehors, et ceux dans lesquels, en l'absence de plaie pariétale ou en raison de dispositions particulières de la solution de continuité de la paroi (étroitesse, obliquité), le sang s'accumule dans la cavité pleurale sans en pouvoir sortir. Dans le premier cas, rien ne s'oppose à la continuation de l'hémorrhagie, et celle-ci peut devenir mortelle par sa persistance même ; dans le second cas, l'écoulement sanguin est, comme on l'a dit, tout à la fois mal et remède : mal en tant qu'hémorrhagie, remède en tant que cause de compression favorable à l'arrêt du sang. En effet, si le sang provient du poumon, à mesure qu'il afflue dans la plèvre, il comprime ce viscère, rétrécit la plaie et favorise, par conséquent, l'oblitération des vaisseaux divisés ; si l'épanchement est dû à une blessure de l'artère mammaire interne ou intercostale, le sang en s'accumulant et se coagulant dans la plèvre constitue encore un obstacle, à la vérité moins efficace que tout à l'heure, mais qui est susceptible aussi de ralentir l'hémorrhagie et de favoriser la formation de caillots dans l'intérieur du vaisseau blessé. La survie est donc possible, grâce à ces circonstances, même avec des épanchements sanguins relativement très-abondants.

Il arrive parfois que l'hémorrhagie, après avoir été seulement suspendue, au bout d'un temps plus ou moins long, se reproduise de nouveau spontanément ou sous l'influence d'un effort.

Les transformations ultérieures subies par le sang collecté dans la plèvre varient suivant qu'il y a *hémothorax simple* ou *hémo-pneumothorax*.

Quand il y a hémothorax simple et peu abondant, la maladie se termine assez fréquemment par résorption progressive du sang épanché ; mais quand la quantité de sang contenue dans la séreuse est considérable, la plupart des chirurgiens pensent que cette résorption ne peut

que très-difficilement se faire, et qu'il surviendra presque inévitablement une pleurite grave, d'où le précepte donné par un certain nombre de débarrasser au plus tôt la plèvre du liquide prétendu irritant qu'elle contient. Nous verrons plus loin, en nous occupant du traitement, ce que vaut ce précepte ; quant à présent, nous nous bornerons à rappeler que, d'après Trousseau, le sang n'a pas à l'égard de la séreuse pleurale les propriétés nuisibles qu'on lui attribue, et nous ajouterons, d'après le même auteur, que, dans les hémothorax abondants, la résorption est non-seulement encore possible, mais même assez rapide, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas pneumothorax concomitant et surtout pneumothorax avec renouvellement incessant de l'air. En effet, Trousseau et Leblanc, après avoir produit chez des chevaux des hémothorax de un à trois kilogrammes de sang, ont vu qu'au bout de quarante-huit heures il y avait plus de la moitié du liquide de disparu, et que, le troisième jour, il ne restait plus qu'un petit caillot et un peu de sérosité rougeâtre, sans aucune trace de pleurésie. Or, même en admettant que la plèvre du cheval est plus patiente que celle de l'homme, nous sommes en droit de considérer au moins comme exagérée l'opinion que professaient nos devanciers au sujet du danger des grands épanchements sanguins de la plèvre. Nous ne voulons assurément pas dire pour cela que le contact du sang soit incapable d'irriter et d'enflammer la plèvre, nous croyons même que cette pleurite peut, dans certaines circonstances, avoir pour conséquence un épanchement abondant, séreux ou même purulent, mais nous pensons que ces accidents doivent être bien moins fréquents qu'on a coutume de le croire dans les grands hémothorax non compliqués de pneumothorax, et que, dans ces cas, on peut espérer la terminaison par résorption.

Malheureusement, l'hémothorax est le plus ordinairement accompagné de pneumothorax, et souvent de pneumothorax permanent. Dans ces conditions, le contact incessant de l'air est une cause extrêmement active de décomposition du sang en même temps qu'une cause d'irritation pour la plèvre. Sous cette double influence la séreuse devient le siége d'une inflammation très-vive, avec fièvre intense et symptômes presque immédiats de septicémie dus à la résorption des liquides putréfiés contenus dans la poitrine, et ces accidents emportent le blessé en peu de jours, si l'on n'intervient pas au plus vite pour donner issue à ces liquides et pour assainir le foyer du mal par des lavages antiseptiques. Lorsqu'au contraire on a, de bonne heure, assuré aux produits morbides pleuraux un écoulement facile, et qu'on s'oppose sans relâche à l'altération putride de ceux qui se reforment, la maladie est ramenée à des conditions qui se rapprochent beaucoup de celles de la pleurésie purulente ordinaire traitée par l'empyème, et elle évolue comme cette dernière affection, dont le pronostic, quoique sérieux, est loin d'être fatalement mortel.

Nous n'avons eu en vue, jusqu'à présent, que les cas où le sang était

et restait libre dans la cavité pleurale, c'est-à-dire l'*hémothorax généralisé*, avec ou sans épanchement aérien concomitant. Dans l'*hémotorax partiel* les accidents sont les mêmes que dans les circonstances précédentes, à l'intensité et à la gravité près : la quantité de sang épanchée étant moindre, la résorption est plus facile, quand toutefois il n'y a pas simultanément épanchement d'air ; et dans les conditions opposées, les accidents inflammatoires et les dangers d'infection générale sont naturellement moindres que quand toute l'étendue de la plèvre est exposée au contact de gaz et de liquides putrides.

Lorsque la maladie se prolonge, il arrive parfois que le poumon se perfore, et que les liquides pleuraux, passant dans les bronches, soient rejetés au dehors par l'expectoration. Tantôt cette perforation constitue véritablement un mode de terminaison de l'hémothorax lui-même, et alors les crachats sont composés de sang plus ou moins altéré ; tantôt elle n'est plus à proprement parler qu'un accident de la pleurésie purulente consécutive à l'hémothorax, et alors ces crachats sont exclusivement purulents. Dans un cas comme dans l'autre, les phénomènes qui résultent de l'ouverture du foyer pleural dans l'arbre aérien surviennent habituellement d'une façon brusque : les malades sont pris tout à coup de quintes de toux violentes et répétées, à la suite desquelles ils rejettent une quantité plus ou moins considérable de sang ou de pus.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'hémothorax ne peut être établi que d'après la réunion d'un certain nombre de symptômes dont aucun n'est pathognomonique ; cependant, toutes les fois qu'on voit apparaître peu d'instants après un traumatisme du thorax un épanchement pleural, on est en droit d'admettre qu'il s'agit d'un épanchement sanguin.

Il est à peine besoin de rappeler que l'hémothorax donne de la matité à la percussion et se distingue ainsi du pneumothorax, qui exagère au contraire la sonorité ; que la présence simultanée de l'air et du sang dans la plèvre se traduira par de la matité dans les parties déclives contrastant avec la sonorité anormale des régions supérieures, et, à un moment donné, par le bruit de flot à la succussion ; qu'enfin, en percutant et en auscultant attentivement la poitrine, on arrivera facilement à reconnaître et à délimiter les hémothorax circonscrits.

Le diagnostic peut rester douteux lorsque la quantité de sang épanché est assez peu considérable pour ne pas donner lieu à des phénomènes stéthoscopiques et plessimétriques nettement accentués ; mais alors il y a peu d'inconvénient à méconnaître l'existence de l'épanchement sanguin. Au reste, l'apparition, au bout de quelques jours, d'une ecchymose à la région lombaire, dissiperait les incertitudes.

La question est plus difficile à élucider lorsque le chirurgien, n'ayant pas été témoin des premiers accidents, se trouve, deux ou trois jours après un traumatisme du thorax, en face d'un épanchement liquide pleural, compliqué ou non de pneumothorax, et qui peut être aussi bien de la sérosité pleurétique que du sang. S'il n'y a pas

pneumothorax concomitant, l'erreur ne tire guère à conséquence ; mais, dans les conditions opposées, il serait important de l'éviter, au point de vue des indications thérapeutiques, car l'hémo-pneumothorax, ainsi que nous le verrons plus loin, réclame promptement une intervention active, tandis que, dans l'hydro-pneumothorax, il n'y a pas lieu de se presser autant d'intervenir chirurgicalement. L'ecchymose de Valentin, si elle se produisait, pourrait être d'un grand secours pour le diagnostic rétrospectif dans ces cas douteux. En son absence, on devrait pencher plutôt du côté de l'hémothorax que du côté de la pleurésie traumatique simple, si l'on constatait des signes actuels attribuables à une perte de sang récente, sans qu'il soit survenu à la suite du traumatisme, soit par les bronches, soit par une plaie de la paroi, une hémorrhagie susceptible de rendre compte de ces symptômes d'anémie.

Pronostic. — L'hémothorax, comme on a pu le voir par l'exposé de sa symptomatologie et de sa marche, constitue une complication grave et souvent mortelle des traumatismes de la poitrine, soit par l'abondance même de l'épanchement sanguin et les phénomènes d'asphyxie résultant de la compression du poumon, soit par les accidents consécutifs qui peuvent survenir du côté de la plèvre. Mais, à ce dernier point de vue, il importe beaucoup de distinguer les cas dans lesquels il y a hémothorax simple de ceux dans lesquels il y a hémo-pneumothorax.

Nous avons dit que l'hémothorax simple et peu abondant guérit habituellement par résorption sans incidents inquiétants, et les expériences de Trousseau et Leblanc montrent qu'on peut encore, contrairement aux craintes d'un certain nombre de chirurgiens, espérer une terminaison semblable pour des hémothorax considérables. Toutefois, dans ces derniers, l'inflammation de la séreuse est bien plus à craindre que dans les hémothorax peu étendus.

L'hémo-pneumothorax, même peu abondant, est incomparablement plus grave, surtout quand le pneumothorax est permanent, puisqu'il est fatalement suivi de la décomposition putride du sang épanché et du développement d'une pleurésie purulente. Si le blessé ne succombe pas à l'hémorrhagie elle-même et aux phénomènes d'asphyxie du début, son existence est bientôt menacée par le développement d'une inflammation violente avec imminence de septicémie ; et si, grâce à un traitement convenable, il échappe encore à ces nouveaux dangers, il lui restera à courir tous ceux d'une pleurésie purulente traitée par l'empyème. Le pronostic de l'hémo-pneumothorax devra donc, dès le premier abord, être formulé très-sévèrement, et plus tard même, alors que la maladie aura été ramenée par le traitement aux conditions ordinaires d'une pleurésie purulente traitée par l'empyème, le chirurgien devra encore rester très-réservé dans ses appréciations sur l'issue probable du mal.

Diverses considérations devront entrer en ligne de compte pour atténuer ou assombrir le pronostic dans chaque cas particulier. La gravité

est naturellement moindre lorsque la collection sanguine est circonscrite par des adhérences anciennes ou récentes ; elle est moindre aussi dans l'hémo-pneumothorax, lorsque le pneumothorax est peu abondant ou passager ; enfin, l'existence d'une hémorrhagie externe abondante par la blessure met évidemment le blessé dans de mauvaises conditions pour résister aux accidents ultérieurs.

Quant à la perforation pulmonaire survenant dans un hémothorax circonscrit, et à l'ouverture spontanée de la collection sanguine à l'extérieur, qu'on a eu parfois l'occasion d'observer aussi dans les mêmes circonstances, elles paraissent constituer deux modes de terminaison relativement favorables ; mais les faits de ce genre sont trop exceptionnels pour qu'on puisse être très-affirmatif à cet égard, et, à plus forte raison, pour qu'on puisse dire lequel de ces deux modes de terminaison est préférable à l'autre.

Traitement. — Le traitement de l'hémothorax comprend deux ordres d'indications, se rapportant, les unes à l'hémorrhagie elle-même, les autres aux phénomènes résultant de cette hémorrhagie, c'est-à-dire à l'épanchement sanguin intra-thoracique et à ses conséquences.

La première chose qu'il y ait à faire, lorsqu'on se trouve en face d'un hémothorax en voie de développement, c'est de s'opposer autant que possible à la continuation de l'hémorrhagie qui en est le point de départ. Or cette hémorrhagie peut provenir de la paroi ou des organes intra-thoraciques (poumon, cœur, gros vaisseaux).

Les vaisseaux de la paroi dont la lésion donne habituellement lieu à l'hémothorax sont les vaisseaux intercostaux et mammaires internes ; nous avons vu, dans un précédent article, la conduite qu'il convient de tenir lorsqu'ils sont divisés ; nous n'avons par conséquent pas besoin de nous y arrêter de nouveau.

Lorsque le sang vient des organes intra-thoraciques, les ressources de l'art sont beaucoup plus précaires. Pour l'hémothorax consécutif aux blessures des gros vaisseaux, il n'y a guère lieu de prévoir les moyens propres à enrayer ses progrès, car il est presque toujours si promptement mortel qu'on n'a pas même le temps d'intervenir. Les hémorrhagies provenant d'une blessure du poumon sont justiciables du traitement habituel de l'hémoptysie : révulsifs cutanés, ligature des membres, élévation du tronc, ingestion de petits fragments de glace, potions astringentes, applications de glace sur la paroi thoracique au niveau de la blessure. Ce traitement médical est le seul qu'il y ait à employer lorsque l'hémothorax ne s'accompagne pas d'hémorrhagie extérieure, soit parce qu'il n'y a pas plaie de la paroi (déchirures pulmonaires sans plaie pariétale), soit parce que la plaie pénétrante qui lui a donné naissance est trop petite ou trop oblique pour permettre au sang de s'échapper de la plèvre ; dans ce dernier cas, on y ajoutera l'occlusion exacte de la blessure.

Mais quand, à la suite d'une plaie pénétrante, il se produit à la fois

un épanchement de sang dans la cavité pleurale et une hémorrhagie extérieure, la conduite à tenir devient très-difficile. On se trouve en effet entre deux dangers : la persistance de l'hémorrhagie si l'on ne ferme pas la plaie, ou, si l'on fait l'occlusion, la production d'un épanchement sanguin considérable dans la plèvre, et l'asphyxie. Ambroise Paré (1), après avoir signalé les dissensions qui existaient à cet égard entre les chirurgiens de son époque, conseille de fermer la plaie, quand l'hémorrhagie est peu abondante ; de favoriser, au contraire, l'issue du sang, lorsque l'épanchement intérieur est considérable. La plupart des auteurs ont reproduit la relation d'un cas dans lequel Ambroise Paré, mettant ces préceptes en pratique, sauva un blessé d'une mort imminente : Un soldat avait reçu plusieurs coups d'épée, dont un pénétrant dans la poitrine, eut pour conséquence la production d'un hémothorax ; le chirurgien qui donna les premiers soins sutura la plaie. Le lendemain, Ambroise Paré, appelé à son tour, trouva le blessé dans un état de dyspnée extrême et sous la menace d'une fin prochaine ; il défit alors la suture, fit placer le patient de telle sorte que la région blessée devint le point le plus déclive du thorax, et lui prescrivit de faire des efforts en maintenant le nez et la bouche fermés, afin de chasser le sang au dehors ; par ces pratiques, aidées d'injections, la plèvre fut débarrassée du sang *déjà fétide et corrompu* qu'elle contenait, une prompte amélioration s'ensuivit, et *outre mon espérance*, dit le grand chirurgien en terminant son observation, *le malade guérit*. Dionis (2) agit de même dans un cas analogue, et avec un égal succès : Chez un gendarme atteint d'un coup d'épée à la poitrine, il favorisa la sortie du sang épanché dans la plèvre en dilatant la blessure, et en faisant coucher le blessé sur sa plaie, sans y mettre aucun pansement jusqu'au lendemain ; la respiration devint plus libre à mesure que le sang s'écoula, et la guérison fut complète en un mois environ. Toutefois, on remarquera que, dans ces deux cas, l'hémorrhagie était bien arrêtée lors de l'évacuation de la poitrine, malgré le peu de temps qui s'était écoulé entre le traumatisme et l'intervention chirurgicale.

Malheureusement il n'en est pas toujours ainsi, et lorsqu'on se croit obligé à cette intervention hâtive, on peut toujours craindre que, l'hémorrhagie continuant, le blessé qu'on aura sauvé de l'asphyxie ne succombe à la perte de son sang. Aussi les chirurgiens modernes ont-ils presque universellement renoncé à évacuer d'emblée la poitrine dans les cas d'hémothorax abondant. Valentin (3) conseillait la réunion des plaies de poitrine compliquées d'épanchement sanguin pleural, que cet épanchement sanguin fût abondant ou non, sauf, dans le premier cas, à donner issue au liquide par une contre-ouverture, s'il survenait des accidents asphyxiques inquiétants. De même Larrey (4) faisait toujours la

(1) *Œuvres complètes*, édit. Malgaigne, t. II, p. 97.
(2) *Opérations de chirurgie*, 3e démonst., p. 428.
(3) *Recherches critiques sur la chirurgie moderne*. Amsterdam, 1472, p. 59.
(4) *Mémoires de l'Académie de medecine* (*Sur les plaies de poitrine*), t. I, p. 221.

suture et ne rouvrait la plaie, ou ne faisait de contre-ouverture, que quand il était assuré que l'hémorrhagie était définitivement arrêtée ; si l'épanchement se faisait trop promptement et s'il y avait par suite menace de suffocation, il donnait issue à une certaine quantité de sang et refermait ensuite la poitrine. Dupuytren (1) adopta complétement la pratique de Larrey, au moins pour les hémothorax consécutifs aux plaies du poumon, pensant qu'en dehors des cas où l'hémorrhagie peut être arrêtée par la ligature ou la compression (plaies de l'intercostale ou de la mammaire interne), l'accumulation du sang dans la poitrine, et la pression exercée sur le poumon par ce sang, peuvent seules préserver le malade d'un danger immédiat et d'une mort certaine. « C'est enfin, ajoute-t-il, un moyen de retarder celle-ci lorsqu'elle est inévitable, par suite d'une large ouverture faite aux gros vaisseaux ou au cœur. Boyer, bien qu'il considère l'absorption du sang épanché en abondance dans la plèvre *comme un événement sur lequel on ne doit pas compter*, conseille également l'occlusion dans les cas d'hémothorax considérable avec reflux du sang au dehors; et, quoique partisan de l'évacuation de la poitrine, il prescrit de ne tenter cette évacuation que quand le sang a cessé de couler, ce que l'on reconnaît au retour de la chaleur, aux mouvements du pouls redevenus forts et réguliers, et à la longueur du temps qui s'est écoulé depuis la blessure ; si les accidents asphyxiques forcent le chirurgien à intervenir avant cette époque, il ouvrira la plaie ou fera une contre-ouverture, mais *ne laissera couler que la quantité de sang suffisante pour remédier à la suffocation.* Legouest se prononce pour la réunion de la plaie, se réservant de la rouvrir et de donner issue au sang, si, l'hémorrhagie continuant, il survenait des phénomènes de suffocation alarmants; « si l'écoulement du sang par la plaie ne soulage pas le blessé et n'a d'autre résultat que de l'affaiblir, on peut, en refermant l'ouverture, remettre les choses dans leur premier état; si le blessé n'est soulagé par l'écoulement du sang qu'aux dépens de ses forces, on refermera et on rouvrira alternativement la blessure..... »

A côté de ces données fondées sur l'expérience clinique et concordant toutes, à des différences de détail près, d'autres raisons militent dans le sens de la non-évacuation de la plèvre dans le cas d'hémothorax récent. Trousseau considère la ponction ou l'incision, faites en vue de débarrasser la plèvre du sang qui s'y est épanché, comme des opérations inutiles et souvent nuisibles. Il les tient pour inutiles parce que, pour lui, le sang n'est pas à beaucoup près aussi irritant pour la plèvre qu'on l'a cru longtemps; parce que ce liquide se résorbe très-promptement : parce que, si l'on intervient hâtivement, le sang, qui s'est coagulé dès les premiers instants, ne pourra pas sortir, même par une incision large, soit spontanément, soit sous l'influence de la succion ou de l'aspiration

(1) *Leçons de chirurgie*, 2e édit., t. VI, p. 558 et 559.

avec des instruments spéciaux; parce qu'enfin si l'on ponctionne un peu plus tard, il n'y aura à extraire que la sérosité du caillot, laquelle serait bientôt résorbée. Un seul cas justifie à ses yeux la ponction, c'est celui où il s'est fait un épanchement pleurétique abondant consécutivement à l'épanchement sanguin. Quant à l'empyème, inutile pour les mêmes motifs, il est en outre dangereux parce qu'il a pour conséquence l'entrée de l'air dans la poitrine et tous les phénomènes graves qui en résultent, et il doit être réservé pour les cas d'hémo-pneumothorax avec violente inflammation et altération putride des liquides pleuraux (1).

En résumé, un premier point nous paraît bien établi : c'est que, quelle que soit l'abondance de l'hémothorax, lorsqu'on est appelé pendant qu'il est encore en voie d'accroissement, il faut faire l'occlusion exacte de la plaie et ajourner autant que possible l'évacuation de la plèvre. Il va sans dire que, dans les cas où le sang provient d'un vaisseau accessible à la ligature ou à la compression directe (vaisseaux intercostaux et mammaires internes), il faut l'arrêter par un de ces moyens, et de préférence par la ligature, quand elle sera possible, afin de se réserver la possibilité de fermer la blessure. Dans le cas contraire (plaies du poumon, du cœur ou des gros vaisseaux), que nous avons surtout en vue actuellement, l'occlusion est la seule ressource qui reste au chirurgien pour combattre l'hémorrhagie; elle expose, il est vrai, à l'asphyxie par réplétion de la plèvre, mais, par compensation, cette réplétion même peut devenir un phénomène salutaire en suspendant l'écoulement sanguin, et d'ailleurs on peut toujours, à un moment donné, essayer d'y remédier par la ponction ou l'empyème; au contraire, l'évacuation d'emblée favorise la continuation de l'hémorrhagie, et ne sauve le blessé d'une asphyxie qu'on pourrait peut-être conjurer, qu'au prix d'une perte de sang susceptible de devenir mortelle.

La coexistence d'un pneumothorax ne change pas les indications que nous venons de poser pour la thérapeutique de l'hémothorax en voie de formation. L'épanchement aérien concourt avec l'épanchement sanguin à produire l'affaissement du poumon; par conséquent, abstraction faite des inconvénients qu'il pourra avoir par la suite, il agit actuellement d'une façon favorable à la suspension de l'hémorrhagie, quand celle-ci provient du poumon. Chassaignac (2) a même proposé de provoquer cet affaissement par l'insufflation d'air dans la plèvre, dans le but d'enrayer les progrès de l'hémothorax ayant pour origine une lésion pulmonaire.

Doit-on se départir de la conduite précédemment tracée, lorsque, dans un hémothorax abondant et tout récent, compliqué ou non de pneumothorax, le sang paraît avoir cessé de couler? D'une manière générale, nous nous prononçons pour la négative. En effet, d'une part, il est à peu

(1) Trousseau, *Clin. de l'Hôtel-Dieu*, 3e édit., t. I, 33e leçon, *passim*, p. 735 et suiv.
(2) Thèse inaugurale. Paris, 1835. Indic. bibl. empruntée à Legouest, ouvr. cité, p. 185.

près impossible d'arriver à une certitude relativement à la cessation de l'hémorrhagie; d'autre part, l'évacuation du sang, outre qu'elle est rendue très-difficile par l'état de coagulation de ce liquide, peut avoir pour conséquence la réapparition de l'écoulement sanguin. Il n'est guère qu'un cas où nous tenterions d'emblée de débarrasser autant que possible la poitrine du sang épanché dans son intérieur : c'est celui où l'hémothorax, ayant pour origine une blessure de l'intercostale survenue pendant une opération d'empyème, aurait été définitivement enrayé dans ses progrès par la ligature de ce vaisseau; alors, la plèvre devant rester largement ouverte, et l'altération du sang au contact de l'air étant dès lors inévitable, il y aurait avantage à laisser séjourner le moins possible de ce liquide dans la plèvre.

Quant aux évacuations partielles, ayant pour but de combattre les accidents asphyxiques qui pourraient survenir après l'occlusion, nous les considérons comme une ressource extrême, à laquelle il ne faut recourir qu'en cas d'absolue nécessité. Car il ne faut pas se dissimuler qu'en raison de l'état de coagulation du sang récemment épanché, elles ne pourront probablement être réalisées ni par la ponction, même avec de gros trocarts et avec le secours de l'aspiration, ni par l'introduction de sondes dans la plèvre et par des injections dans cette cavité, et qu'il faudra le plus souvent en venir à l'empyème, c'est-à-dire à une incision assez large de la paroi, permettant fatalement à l'air de pénétrer en abondance dans le thorax.

Examinons maintenant le traitement de l'épanchement sanguin définitivement accompli.

Quand l'hémothorax ne s'accompagne pas de pneumothorax, qu'il soit ou non abondant, il n'y a rien autre chose à faire qu'à surveiller attentivement le blessé pour reconnaître et combattre dès leur début les accidents inflammatoires qui pourraient survenir. On a conseillé d'aider le travail de résorption par des saignées générales, par les dérivatifs sur le tube intestinal, par un régime sévère; nous sommes d'avis qu'il faut être très-réservé dans l'emploi de ces moyens, dont l'efficacité nous paraît contestable, et dont l'effet le plus certain est de débiliter le malade. Si la plèvre s'enflamme, on interviendra énergiquement, dès les premiers symptômes de cette phlegmasie, par la médication habituelle de la pleurésie : émissions sanguines locales, vésicatoires....., etc. Si, malgré ces soins, la pleurite continue à faire des progrès, et donne lieu à un épanchement assez abondant pour amener des phénomènes de dyspnée inquiétants, on pratiquera la thoracentèse à l'abri de l'air, par le procédé de Reybard ou à l'aide des appareils aspirateurs. Grâce à l'espèce de dissolution que subit le caillot sanguin au contact de la sérosité inflammatoire, cette opération permettra presque toujours une évacuation suffisante des liquides contenus dans la poitrine; on pourra d'ailleurs au besoin la répéter au bout de quelques jours.

Lorsqu'il y a hémo-pneumothorax, la pleurésie ne peut être conjurée;

on s'efforcera alors de modérer la réaction inflammatoire, et l'on se tiendra prêt à satisfaire, dès qu'elle se présentera, l'indication de débarrasser la poitrine de son contenu séro-sanguin. Cette indication sera fournie, soit par les phénomènes asphyxiques dus à l'accroissement exagéré de l'épanchement pleurétique, soit par les symptômes d'intoxication se rattachant à sa décomposition au contact de l'air, soit enfin par la réunion de ces deux ordres d'accidents.

L'évacuation de la plèvre devra être réalisée le plus souvent par l'empyème; cependant nous pensons qu'il y a lieu de faire quelques réserves à cet égard. Lorsque la plaie pariétale siége vers la partie inférieure de la poitrine, assez bas pour pouvoir fournir une issue facile aux liquides pleuraux, elle sera utilisée pour l'empyème au lieu de nécessité; on lèvera l'occlusion et on donnera à la solution de continuité, soit à l'aide du bistouri, soit par la dilatation, des dimensions suffisantes. Dans le cas contraire, il faudra sans hésitation faire l'empyème au lieu d'élection, c'est-à-dire dans l'un des espaces intercostaux inférieurs, et laisser cicatriser la blessure primitive. Nous décrirons plus tard le manuel opératoire de l'empyème et les soins consécutifs à cette opération.

d. *Hémopéricarde.*

Les plaies pénétrantes de poitrine, intéressant le péricarde et le cœur, ont pour conséquence presque constante un épanchement sanguin plus ou moins considérable dans la cavité péricardique. Le sang provient le plus habituellement d'une blessure du cœur ou des portions avoisinantes des gros vaisseaux qui en partent ou y aboutissent; on conçoit que les blessures des vaisseaux diaphragmatiques, accolés au péricarde ou des vaisseaux mammaires internes, très-voisins de sa partie antérieure, puissent aussi dans certains cas être la source de l'hémopéricarde. Les plaies du cœur qui donnent le plus souvent lieu à cette complication sont des plaies pénétrantes (c'est-à-dire ouvrant plus ou moins largement l'une des cavités du viscère); cependant les plaies non pénétrantes sont également susceptibles de donner lieu à une effusion de sang rapide et abondante dans la séreuse cardiaque, particulièrement quand elles atteignent les vaisseaux coronaires.

La quantité de sang épanché dans le péricarde peut être très-considérable; on en a trouvé jusqu'à une pinte et demie. Tantôt ce sang est fluide, tantôt il est pris en un caillot volumineux accompagné d'une quantité variable de sérosité. Il est probable que les modifications que subit le sang épanché dans le péricarde sont les mêmes que celles par lesquelles passent les épanchements sanguins pleuraux, et les différences constatées dans son état tiennent sans aucun doute au temps plus ou moins long qui s'est écoulé depuis le moment où la collection s'est produite jusqu'à l'autopsie. Lorsque la maladie s'est prolongée, on rencontre souvent les lésions de la péricardite purulente, et le liquide ren-

fermé dans le péricarde est constitué par un mélange de pus et de sang plus ou moins altéré.

Lorsque la blessure qui a donné naissance à l'hémopéricarde intéresse en même temps la plèvre, et c'est là une coïncidence très-fréquente, l'épanchement sanguin peut refluer du péricarde dans la cavité pleurale et donner ainsi naissance à un hémothorax secondaire.

L'hémopéricarde est une cause fréquente de mort dans les plaies du cœur, par suite de la gêne mécanique apportée aux mouvements de cet organe. La mort, généralement prompte, subite, survient parfois au bout d'un certain nombre de jours, et, dans ce dernier cas, elle reconnaît pour cause presque constante une hémorrhagie secondaire.

La nature des lésions qui accompagnent l'hémopéricarde, et, dans bon nombre de cas, leur multiplicité, rendent la symptomatologie de cette affection fort obscure au début. En effet, lorsque les blessés survivent assez longtemps pour qu'on puisse les observer, il est, sinon impossible, au moins fort difficile de démêler, parmi les phénomènes fonctionnels qu'ils présentent dans les premiers jours, ceux qui doivent être rapportés à l'hémopéricarde ou aux lésions viscérales.

Les signes physiques sont les mêmes que ceux d'un épanchement péricardique séreux : augmentation d'étendue de la matité précordiale, affaiblissement ou disparition du choc du cœur et des bruits cardiaques, etc. Dans une observation de Ferrus, rapportée par Dupuytren, et ayant trait à un aliéné qui s'était enfoncé un stylet dans la région précordiale, on constata, deux jours après la blessure, et au-dessous de celle-ci, un *bruissement particulier* qui suivait les mouvements du cœur ; c'était une sorte de crépitation onduleuse, semblable à celle d'un anévrysme variqueux ; les battements du cœur frappaient la vue et paraissaient superficiels. La mort étant survenue vingt jours après le traumatisme, on trouva dans le péricarde dix à douze onces de sanie rougeâtre, granuleuse, déjà un peu fétide, et une multitude de caillots fibrineux décolorés. Une partie de ces caillots adhérait à la surface du cœur et lui formait une sorte d'enveloppe ; le stylet, qui avait disparu dans la poitrine sans que le blessé eût pu l'extraire, était solidement fixé dans le ventricule gauche, qu'il traversait de part en part, et sa pointe faisait une saillie de quelques lignes dans le ventricule droit.

A côté de ce bruit spécial, qui était dû sans doute aux froissements des caillots les uns contre les autres sous l'influence des mouvements du cœur, il faut mentionner le *bruit de roue de moulin*, qui s'observe lorsqu'il a pénétré de l'air dans le péricarde envahi déjà en partie par du sang. (Voyez PNEUMOPÉRICARDE.)

L'hémopéricarde est souvent suivi de péricardite, soit que le sang irrite la séreuse par son contact, soit que l'inflammation ait pour point de départ la blessure même du péricarde ou du cœur qui a fourni

le sang épanché. Cette inflammation s'annonce surtout par une exacerbation des troubles fonctionnels liés à la présence de l'épanchement sanguin dans le péricarde, et par les signes physiques indiquant une augmentation de cet épanchement ; elle s'accompagne d'une réaction fébrile plus ou moins intense.

Cette péricardite peut se terminer par résolution, en laissant après elle des adhérences plus ou moins étendues entre le cœur et son enveloppe fibreuse ; cependant le passage à la purulence n'est pas un fait rare (Raynaud). Ce dernier mode de terminaison s'observe presque fatalement dans les cas d'hémo-pneumopéricarde ; il est fort grave et entraîne souvent la mort. Celle-ci reconnaît pour cause tantôt l'abondance excessive de l'épanchement, tantôt des accidents de septicémie. Enfin les malades peuvent encore succomber brusquement, à une époque plus ou moins éloignée, par le fait d'une hémorrhagie secondaire provenant de la plaie cardiaque qui avait fourni la collection sanguine primitive. (Voyez plus loin l'article PLAIES DU CŒUR.)

Les difficultés du diagnostic au début sont heureusement sans aucun inconvénient au point de vue du traitement ; mais plus tard il est important de reconnaître l'hémopéricarde afin de pouvoir intervenir par la paracentèse du péricarde, dès que l'abondance de l'épanchement ou son altération putride menace l'existence du blessé.

La confusion avec un hémothorax sera facile à éviter : le siége de la matité à la partie postérieure et inférieure de la poitrine, les phénomènes stéthoscopiques caractéristiques des collections liquides pleurales, etc., permettront de ne pas méconnaître ce dernier ; dans le cas où il y aurait un hémothorax assez abondant pour que sa matité vînt en avant se continuer avec celle du cœur, l'auscultation attentive de ce dernier organe viendrait éclairer le chirurgien, et lui apprendre si le sang a envahi la plèvre seule ou tout à la fois la plèvre et le péricarde.

La distinction serait beaucoup plus difficile à établir entre l'hémopéricarde et un hémo-médiastin abondant ; mais ces deux affections ont été trop peu étudiées, surtout à ce point de vue, pour qu'on puisse baser le diagnostic différentiel sur des notions cliniques suffisantes. Au reste, ce diagnostic serait sans grande utilité pratique, car le traitement à mettre en œuvre est le même dans les deux cas.

Le pronostic de l'hémo-péricarde est très-sérieux, d'abord en raison de la gravité des lésions qui sont l'origine de cette complication, ensuite à cause des dangers propres à l'épanchement péricardique lui-même. L'entrée de l'air dans le péricarde plus ou moins rempli de sang a pour conséquence presque inévitable l'altération putride de ce liquide, d'où l'imminence d'accidents septicémiques ; aussi l'hémo-pneumopéricarde est-il beaucoup plus grave encore que l'hémo-péricarde simple. La possibilité d'une mort subite devra, en tout état de cause, inspirer la plus grande réserve au chirurgien dans son appréciation de l'état du blessé, même quand tout paraîtrait aller au mieux ; en effet, on a vu souvent

des individus atteints de blessures au cœur, et paraissant en bonne voie de guérison, être emportés brusquement par une hémorrhagie secondaire au bout de cinq ou dix jours et plus.

Le traitement immédiat de l'hémopéricarde est le même que celui des plaies du cœur, qui sont la cause la plus habituelle de cet accident: occlusion, applications glacées sur la région précordiale, etc. (Voyez PLAIES DU CŒUR.) Lorsque l'hémorrhagie continue à l'intérieur et que l'accumulation du sang dans le péricarde amène des accidents alarmants de suffocation, faut-il rouvrir la plaie pour donner issue au liquide qui comprime le cœur, sauf à la refermer ensuite ? En traitant de l'hémothorax, nous nous sommes déjà expliqué au sujet des évacuations de ce genre, et nous en avons montré les graves inconvénients dans cette dernière complication. Or, si dans l'hémopéricarde on a moins à craindre la pénétration de l'air, on doit en revanche beaucoup plus redouter l'hémorrhagie en raison de sa source. A supposer que l'issue du sang fût possible, et sa prompte coagulation dans le péricarde ne permet guère d'espérer qu'elle le soit, on risquerait donc un très-grand danger pour donner au malade un soulagement momentané. Legouest (1), après avoir posé cette question de l'évacuation du sang dans l'hémopéricarde, fait remarquer combien cette pratique est périlleuse, et il ajoute : « Lorsqu'en lisant la relation de la mort du duc de Berry, on constate les perplexités qui agitèrent des chirurgiens tels que Baron, Roux, Dubois et Dupuytren, on ne saurait se dissimuler qu'aucune règle ne peut être tracée à ce sujet. » Tel est aussi notre avis ; mais néanmoins, d'une façon générale, nous pensons qu'il est plus prudent de s'abstenir d'une semblable intervention.

Plus tard, s'il survient de la péricardite, on la combattra par les moyens ordinairement usités contre la péricardite spontanée : émissions sanguines locales, vésicatoires, etc., et si l'abondance de l'épanchement détermine des symptômes inquiétants de suffocation, il faudra recourir à la paracentèse du péricarde. Mais, comme le conseille très-sagement Legouest, cette opération devra toujours être faite le plus tard possible ou par des évacuations successives.

c. *Hémomédiastin.*

L'épanchement traumatique de sang dans le médiastin, ou hémomédiastin traumatique, résulte tantôt d'une lésion pariétale, telle qu'une contusion violente de la région sternale, une fracture du sternum, avec ou sans plaie, ou une blessure des vaisseaux mammaires internes; tantôt d'une lésion viscérale, comme une plaie du cœur, des gros vaisseaux ou exceptionnellement de l'œsophage. Quelquefois enfin le sang provient d'une plaie de la région cervicale et se répand de proche en

(1) *Traité de chirurgie d'armée*. 1re édit., p. 457.

proche, sous l'influence de la pesanteur, du tissu cellulaire du cou dans celui du médiastin ; mais c'est alors presque toujours une simple infiltration sanguine qui ne révèle son existence par aucun symptôme particulier et qui n'entraîne aucune conséquence fâcheuse.

L'hémomédiastin a été fort peu étudié. Cependant nous avons trouvé dans un mémoire de Daudé (1) un certain nombre d'observations dans lesquelles cette complication des traumatismes de la poitrine a été notée et suivie.

L'accumulation du sang dans le médiastin ne peut avoir lieu qu'autant qu'il n'y a pas de plaie pariétale ou que la plaie pariétale ne permet pas à ce liquide de s'échapper au dehors. La collection sanguine, lorsqu'elle est quelque peu volumineuse, détermine un certain nombre de troubles fonctionnels dus à la compression mécanique qu'elle exerce sur les viscères avoisinants. Il existe une gêne respiratoire plus ou moins accentuée, pouvant aller jusqu'à l'orthopnée ; la respiration est courte, pénible, et s'effectue par le type abdominal, en raison de la douleur que réveillent les mouvements de la cage thoracique. En même temps, les malades accusent une sensation de pesanteur en arrière du sternum, sensation qui se localise tantôt vers la partie moyenne, tantôt vers la partie inférieure de cet os. Ce malaise est exaspéré par les changements de position et les efforts expirateurs, la toux, l'action de se moucher ; il y a souvent aussi une petite toux sèche et des battements de cœur, dont les mouvements un peu brusques provoquent le retour. La dyspnée et la douleur s'accentuent dans certaines positions, la position étendue, par exemple ; ces symptômes sont souvent calmés par le décubitus ventral.

La percussion permet de constater de la matité au niveau de l'épanchement ; à l'auscultation, on trouve les battements du cœur plus ou moins éloignés de l'oreille, mais réguliers et sans mélange de bruits anormaux.

L'hémomédiastin se termine par résolution, par suppuration, ou encore, mais plus rarement, par enkystement de la collection sanguine. Dans le cas de résolution, les symptômes s'amendent petit à petit et finissent bientôt par disparaître. Au contraire, lorsque le foyer s'enflamme, les douleurs et les troubles fonctionnels vont en augmentant, la fièvre s'allume ; en un mot, on observe bientôt les symptômes d'un abcès du médiastin. (V. plus loin Abcès du médiastin).

Il est une particularité de la marche de l'affection dont il importe d'être prévenu, tant au point de vue du pronostic que du traitement : dans un certain nombre de cas, les phénomènes primitifs s'atténuent au bout de quelques jours, et les accidents inflammatoires n'apparaissent qu'un peu plus tard, après une période de calme relatif, capable de faire espérer une prompte guérison par résolution.

(1) J. Daudé, *Essai pratique sur les affections du médiastin* (*Montpellier médical*, 1871, t. XXVI et XXVI).

Quand la collection sanguine est peu abondante, les symptômes fonctionnels font souvent défaut ou tout au moins ne sont que peu accentués ; ils n'apparaissent ou ne se prononcent qu'au moment où survient de l'inflammation. On observe quelquefois, deux ou trois jours après une contusion violente de la partie antérieure de la poitrine, des douleurs vives dont aucune lésion extérieure ne peut rendre compte, de la gêne dans les inspirations profondes, et une sorte de tremblotement de la voix, tenant aux efforts que font les malades pour immobiliser autant que possible leur thorax, dont les mouvements sont pénibles. Daudé, qui a rencontré souvent des faits de ce genre dans sa pratique, les rattache à une déchirure du tissu cellulaire rétro-sternal, avec léger épanchement sanguin consécutif dans le médiastin. Ces accidents peuvent disparaître rapidement sous l'influence d'un traitement convenable ; mais dans quelques circonstances, si les blessés négligent de se soigner, il peut survenir plus tard un abcès du médiastin.

La suppuration de l'hémomédiastin se montre surtout dans les cas où l'épanchement sanguin est consécutif à une plaie avec fracture plus ou moins grave du sternum, ou même avec une simple contusion de cet os ; la présence de corps étrangers, tels que des esquilles osseuses détachées, des projectiles ou des débris de vêtement, etc., la rend à peu près inévitable. La pénétration de l'air dans le foyer sanguin est une autre condition éminemment propre à favoriser l'altération du sang et l'inflammation consécutive du tissu cellulaire ambiant.

Le pronostic de l'hémomédiastin est donc sérieux, et devra être toujours formulé avec réserve, même dans les cas les plus bénins en apparence, en vue de la possibilité d'une inflammation consécutive du foyer sanguin rétrosternal et des suites fâcheuses que cette inflammation est susceptible d'entraîner.

Traitement. — Il faut établir une distinction entre les cas dans lesquels il y a plaie de la paroi thoracique et ceux où cette paroi est intacte. Dans ces dernières circonstances, on devra prescrire les applications froides sur la région sternale et toutes les autres ressources thérapeutiques auxquelles on a coutume de faire appel pour combattre les hémorrhagies internes ; on se comportera ensuite comme en face d'une contusion ordinaire du thorax.

Lorsqu'il y a plaie pariétale, il faut tout d'abord essayer de se rendre compte de l'origine du sang, et voir d'après le siége, la direction et la profondeur présumée de la blessure, si l'hémorragie a sa source dans une lésion des vaisseaux mammaires internes ou dans une lésion des viscères ou des vaisseaux intra-thoraciques. Si la blessure de l'artère mammaire interne paraît évidente, que le sang coule ou non à l'extérieur, que l'hémomédiastin soit encore en voie d'accroissement ou qu'il semble ne plus faire de progrès, il est indiqué d'aller à la recherche des deux bouts du vaisseau dans la plaie, débridée au besoin, ou, en cas d'insuccès de cette tentative, de faire la ligature à distance. La blessure sera

ensuite fermée exactement, afin d'intercepter toute communication entre l'épanchement sanguin et l'air extérieur.

Les ressources que le chirurgien possède sont malheureusement beaucoup plus incertaines lorsque l'hémorrhagie provient d'un vaisseau ou d'un viscère profond sur lequel il est impossible d'agir directement. Si le sang s'est arrêté de lui-même, on devra faire l'occlusion, et prescrire des applications de glace sur la région. Quand le sang coule au dehors, on peut craindre, en recourant à l'occlusion, de favoriser les accidents résultant de l'accumulation de ce liquide dans la poitrine; mais cette accumulation même peut devenir un obstacle à la continuation de l'hémorrhagie, tandis qu'en laissant la plaie ouverte, on risque beaucoup, de voir l'hémorrhagie persister et entraîner la mort du blessé. Ici comme pour l'hémothorax, comme pour l'hémopéricarde, nous sommes donc d'avis que ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de fermer la plaie et de recourir en même temps aux applications réfrigérantes locales et à tous les moyens habituellement mis en usage contre les hémorrhagies internes.

Nous sommes sur ce point en contradiction formelle avec Daudé, qui semble se préoccuper outre mesure des dangers qu'entraîne à sa suite l'accumulation du sang dans le médiastin, et conseille de favoriser l'issue du sang par tous les moyens possibles : position, lavage, succion, aspiration, débridement de la plaie, contre-ouvertures et même trépanation du sternum.

Quant aux évacuations du foyer tentées dans le but de combattre les accidents de suffocation qui pourraient survenir après l'occlusion, nous les considérons comme à peu près aussi dangereuses dans l'hémo-médiastin que dans l'hémopéricarde, et nous n'en sommes pas plus partisans dans l'un que dans l'autre.

Nous indiquerons plus tard le traitement que l'on devra mettre en usage lorsque l'inflammation s'empare du foyer sanguin. (V. plus loin Abcès du médiastin).

5° Corps étrangers.

Les plaies pénétrantes de poitrine, particulièrement les plaies par armes à feu, sont souvent compliquées de la présence de corps étrangers. Nous étudierons les corps étrangers du cœur et du poumon dans les articles consacrés aux blessures de ces viscères; quant à présent, nous ne voulons nous occuper que des corps étrangers de la plèvre et du médiastin.

a. *Corps étrangers de la plèvre.*

Les corps étrangers de la plèvre sont presque toujours des projectiles d'armes à feu, des esquilles osseuses entraînées par ces projectiles ou

refoulées vers l'intérieur dans un cas de fracture de côtes avec plaie, quelquefois des débris de vêtements ou de fourniments militaires qu'une balle ou un éclat d'obus a chassés devant lui en pénétrant dans la poitrine. Ces corps étrangers peuvent arriver dans la plèvre de diverses manières : tantôt ils ne possèdent plus, après avoir traversé la paroi thoracique, qu'une trop faible force d'impulsion pour pouvoir s'enfoncer dans le poumon ; tantôt, au contraire, ils traversent ce viscère de part en part, et vont s'arrêter contre la paroi costale en un point opposé à celui par lequel ils sont entrés, soit du même côté, soit de l'autre côté du thorax ; tantôt enfin, après avoir pénétré dans le poumon et y avoir séjourné quelque temps, ils se mobilisent sous l'influence de la suppuration qu'ils déterminent autour d'eux, et sont entraînés par leur propre poids dans la cavité pleurale.

Il est encore une autre variété de corps étrangers de la plèvre que nous devons mentionner ici, bien que leur introduction ne se rattache pas à un traumatisme : ce sont les sondes molles de diverse nature que l'on place à demeure dans les plaies d'empyème ; il arrive en effet quelquefois que ces sondes, mal assujetties au dehors, s'enfoncent dans la poitrine et y disparaissent complétement.

Ces divers corps étrangers gagnent généralement les parties déclives de la séreuse par le seul fait de leur pesanteur, et d'autant plus promptement qu'ils sont plus lourds et plus arrondis ; à cet égard, les balles tiennent le premier rang. Cependant, lorsque le projectile a traversé le poumon de part en part, il peut rester fixé à la surface interne de la paroi en un point diamétralement opposé à la plaie d'entrée. Il peut encore arriver que le corps étranger soit arrêté dans sa descente vers les culs-de-sac pleuraux par des adhérences anciennes, ou bien, s'il est inégal, que ses aspérités entravent d'une façon plus ou moins complète son mouvement de progression. Les balles qui tombent dans le sinus costo-diaphragmatique en gagnent d'habitude la partie postérieure, voisine de la colonne vertébrale ; cette notion est importante au point de vue de leur recherche et de leur extraction.

La présence d'un corps étranger dans la plèvre a pour conséquence habituelle l'inflammation de cette membrane et une pleurésie qui a la plus grande tendance à devenir purulente. Dans ces conditions, tantôt le corps étranger reste mobile dans la cavité de la séreuse, tantôt il est enfermé dans une loge formée par des fausses membranes de nouvelle formation. On a vu parfois cependant des balles séjourner dans la cavité pleurale et y conserver leur mobilité sans qu'il s'ensuivît d'accidents ; mais c'est là un fait rare, sur lequel il ne faut pas compter. Les projectiles peuvent encore s'enkyster dans la plèvre comme ils s'enkystent dans le poumon ou dans d'autres organes ; cette terminaison est également assez exceptionnelle. Dans d'autres circonstances, le corps étranger détermine au niveau du point où il s'est arrêté un abcès pariétal. Enfin Larrey a vu plusieurs fois des balles, primitivement libres

dans la cavité pleurale, traverser un espace intercostal et venir se loger dans les muscles du thorax.

Lorsque les corps étrangers ont déterminé une pleurésie purulente, il arrive quelquefois qu'ils sortent spontanément par la plaie au moment où l'on fait l'empyème pour remédier aux accidents de cette pleurésie purulente; s'ils sont multiples, ils peuvent ne sortir que successivement, après des alternatives de phénomènes plus ou moins graves et de périodes de calme. Nélaton (1) cite une intéressante observation de ce genre, empruntée à Larrey : Un soldat avait reçu, entre la huitième et la neuvième côte droite, une balle qui se perdit dans la poitrine; au bout de cinq jours, un chirurgien débrida la plaie, et donna ainsi issue à une quantité de sang séreux et mêlé de caillots, qui entraîna plusieurs morceaux de drap au dehors. L'état du blessé, qui était des plus graves au moment de l'opération, s'améliora et la plaie finit par se fermer. Plus tard, nouveaux accidents qui cédèrent après l'ouverture d'un abcès pariétal. Au bout d'un certain temps, l'épanchement s'étant renouvelé et menaçant l'existence du malade, Larrey reconnut, à l'aide d'une sonde introduite dans la fistule, la présence d'une balle à la partie inférieure de la cavité pleurale, et il en fit l'extraction par une incision des parties molles de l'espace intercostal.

Symptomatologie. — Les symptômes qui révèlent la présence d'un corps étranger dans la plèvre sont souvent fort obscurs. Dans les cas de blessure par arme à feu, l'existence d'une seule plaie à la paroi thoracique permet de supposer que le projectile s'est perdu dans la poitrine; mais il arrive parfois que ce projectile n'a pas pénétré en réalité, qu'il a simplement refoulé les vêtements en doigt de gant, et qu'il est ensuite tombé en dehors. Il faut donc tout d'abord examiner les vêtements pour voir s'ils ont été percés, avec ou sans perte de substance, ou bien s'ils n'ont été que déprimés sans perforation; il faut s'assurer en outre, dans le cas où la pénétration paraît certaine, si le corps étranger n'est pas allé se loger dans l'épaisseur de la paroi, soit dans un point diamétralement opposé à la plaie d'entrée, soit dans une autre région du thorax. On devra d'ailleurs se rappeler, lorsque la balle a traversé la poitrine de part en part, qu'elle peut avoir chassé devant elle des morceaux de drap, des fragments de fourniment, ou des esquilles osseuses; qu'elle peut s'être divisée sur une côte et que l'un de ces débris peut être resté dans le thorax.

La douleur provoquée par la présence d'un corps étranger de la plèvre est très-variable, et peut d'ailleurs être rapportée à des lésions pariétales ou viscérales concomitantes, ou à des complications consécutives à ces lésions. Parfois la douleur fait absolument défaut : ainsi nous avons vu un opéré d'empyème, dans la poitrine duquel avait disparu une

(1) Nélaton, *loc. cit.*, p. 488.

longue sonde en gomme placée à demeure dans la plaie, en éprouver si peu de gêne, qu'il ne voulait pas admettre la réalité de l'accident qui lui était arrivé, bien qu'il fût évident que la sonde ne pouvait s'être perdue que dans le thorax. Tantôt les blessés éprouvent, quand ils changent de position, une sensation plus ou moins nette de déplacement du corps étranger; cette sensation acquiert une assez grande valeur diagnostique lorsqu'elle est bien caractérisée et qu'elle se renouvelle à plusieurs reprises. Tantôt enfin, particulièrement lorsqu'il s'agit d'une esquille osseuse refoulée vers l'intérieur, le patient accuse au niveau de la plaie une piqûre profonde.

Quant aux symptômes fonctionnels que l'on peut observer, tels que dyspnée, toux..... etc., ils sont bien moins le fait de la présence d'un corps étranger dans la plèvre que celui des complications auxquelles cet accident donne naissance.

L'existence des symptômes d'une plaie pulmonaire ne donne nullement la certitude que le projectile qui a fait la blessure ou les autres corps de nature diverse que ce projectile a chassés devant lui soient restés dans le poumon plutôt que dans la plèvre; en effet, nous avons vu que souvent ces corps étrangers ne tombent dans la séreuse qu'après avoir traversé ce viscère, ou après avoir séjourné plus ou moins dans son épaisseur au voisinage de la surface; d'autre part, l'absence de ces phénomènes ne prouve pas nécessairement qu'il n'y a pas lésion pulmonaire; il y a donc peu d'indices à tirer de ces diverses considérations au point de vue du diagnostic.

La marche des complications consécutives à une plaie de poitrine peut quelquefois faire soupçonner la présence d'un corps étranger primitivement méconnu : ainsi des épanchements pleuraux ou des abcès pariétaux à répétition devront faire supposer qu'il existe dans la poitrine une cause matérielle et permanente d'irritation, et cela même quand on aurait déjà pu antérieurement extraire de la plaie quelque corps étranger. Le cas de Larrey, que nous avons cité plus haut, est un exemple d'accidents de ce genre : la balle n'a été reconnue qu'après trois poussées inflammatoires successives, dont la première avait cédé à l'évacuation de la plèvre et à l'expulsion de débris de vêtements.

Diagnostic. — Lorsqu'on a réuni un certain nombre de probabilités en faveur de l'existence d'un corps étranger dans la plèvre, on est autorisé à recourir à l'exploration directe de la blessure pour tâcher d'acquérir une certitude sur sa présence et sa position. Cette exploration doit toujours être faite avec les plus grands ménagements et prolongée le moins possible. Toutes les fois qu'on pourra la pratiquer avec le doigt, on devra employer ce mode d'investigation comme le plus inoffensif et le plus propre à fournir des renseignements précis. Dans le cas contraire, on se servira d'instruments flexibles, tels que des sondes en gomme; les instruments rigides devront être sinon absolument proscrits pour ce genre de recherches, tout au moins réservés pour des circonstances exception-

nelles ; on pourrait d'ailleurs, pour obtenir un choc plus net de l'extrémité d'une sonde molle sur un projectile ou sur une esquille osseuse, faire garnir cette extrémité d'un petit bouton de métal. En même temps qu'on procédera au cathétérisme de la plaie, on essayera, en faisant tourner le blessé sur le côté, en imprimant quelques mouvements au tronc, de faire tomber le corps étranger au voisinage de la blessure; cette pratique, que recommandaient les chirurgiens anciens, peut parfois donner les meilleurs résultats et permettre du même coup la reconnaissance et l'extraction du projectile. Les recherches seront dirigées, soit vers les points où le malade accusera de la douleur, soit vers le cul-de-sac costo-diaphragmatique, et particulièrement vers la partie postérieure de ce cul-de-sac, où nous avons vu que les projectiles vont souvent se loger. Malheureusement, l'exploration digitale est trop souvent impossible à cause du défaut d'espace entre les côtes, ou insuffisante à cause de la brièveté du doigt, et l'exploration instrumentale, outre qu'elle est difficile à conduire quand on est obligé de la porter profondément, ne rapporte pas toujours au chirurgien des sensations bien nettes; aussi un corps métallique, un fragment osseux pourront-ils très-bien échapper à cette dernière, et à plus forte raison en sera-t-il de même pour des débris de vêtement. Le diagnostic physique restera donc alors forcément en suspens, et ne pourra être fait que plus tard, au moment de l'intervention nécessitée par la pleurésie purulente consécutive.

Pronostic. — Il est exceptionnel que les corps étrangers pleuraux restent inoffensifs; la règle est qu'ils deviennent l'origine d'accidents inflammatoires plus ou moins sérieux. Parmi ces accidents, la formation d'un abcès pariétal, par l'ouverture duquel le corps étranger est éliminé ou extrait, constitue une terminaison relativement favorable. Mais le plus souvent on se trouve en face d'une pleurésie purulente, tantôt à marche continue, tantôt à répétition, qui peut entraîner la mort du blessé, ou tout au moins se prolonger considérablement, tant que la poitrine n'est pas débarrassée des projectiles, esquilles ou débris de vêtements, qui entretiennent cette phlegmasie. D'autre part, l'extraction des corps étrangers de la plèvre nécessite presque toujours l'opération de l'empyème, dont on connaît la gravité, ou des manœuvres équivalentes au point de vue de leurs suites et de la pénétration de l'air dans la plèvre. D'une manière générale, et malgré la possibilité d'exceptions heureuses, on peut donc dire que la présence de corps étrangers dans la plèvre aggrave sensiblement le pronostic d'une plaie de poitrine.

Traitement. — Percy, s'appuyant sur un certain nombre de cas dans lesquels des balles libres et flottantes avaient pu séjourner impunément dans la poitrine, préférait abandonner ces projectiles plutôt que d'en tenter l'extraction par une opération Nélaton (1), après

(1) Nélaton, *Pathol. chir.*, 1re édit., t. III, p. 489.

avoir rappelé cette opinion, conseille d'attendre, lorsqu'on ne peut extraire facilement la balle par la plaie, et de se conduire suivant les indications fournies par la nature des accidents. Legouest veut au contraire que, lorsqu'on trouve une balle tombée dans la plèvre, on en pratique immédiatement l'extraction au moyen d'une contre-ouverture. Lorsqu'on n'a pu reconnaître le corps étranger, les tentatives d'extraction doivent être retardées jusqu'au moment où survient, soit un abcès pariétal, soit une suppuration pleurale : dans le premier cas, l'incision de l'abcès permettra habituellement de rencontrer et d'enlever le projectile ; dans le second, l'opération de l'empyème, faite au point le plus déclive de la poitrine, lui ouvrira une large issue, à laquelle il se présentera spontanément ou sera amené par des injections pratiquées dans la cavité pleurale ; dans d'autres circonstances enfin, une exploration faite avec une sonde élastique permettra de reconnaître le corps étranger déplacé par la suppuration, et de l'extraire par une incision (1).

Pour nous, il nous paraît impossible de formuler une règle générale de conduite pour le traitement immédiat des corps étrangers de la plèvre. Si, par exemple, on est en face d'une plaie avec hémothorax, la présence d'un corps étranger n'est plus qu'un fait secondaire ; l'accident qui prime tout, c'est l'épanchement sanguin intra-pleural ; aussi, en pareil cas, quand même nous aurions toutes les probabilités en faveur de l'existence d'un corps étranger dans la plèvre, nous nous garderions bien de chercher à le reconnaître pour en tenter l'extraction par la plaie ou par une incision ; nous agirions exactement comme si l'hémothorax existait seul, et nous ne nous occuperions du projectile que quand l'évacuation des liquides pleuraux serait devenue indispensable. Inversement, avec une plaie large, avec un pneumothorax abondant et persistant, nous craindrions bien moins d'explorer la plèvre et de tenter l'extraction par la plaie ou une contre-ouverture d'un corps étranger dont nous aurions constaté la présence.

Le siége de la plaie peut encore influer sur la détermination du chirurgien : avec une plaie située vers la partie supérieure de la poitrine, le corps étranger serait fort difficile à rencontrer et plus encore à saisir, tandis qu'avec une plaie plus voisine du cul-de-sac pleural inférieur, il serait beaucoup mieux à portée des instruments ; dans le premier cas, on a les plus grandes chances d'échouer, et il ne faut pas insister sur des manœuvres qui ne sont pas exemptes d'inconvénients sérieux ; dans le second, au contraire, on est en droit de prolonger un peu plus des tentatives d'extraction dont on a lieu d'attendre un heureux résultat.

Lorsqu'on se propose d'extraire par la plaie un corps étranger perdu dans la plèvre, on débridera la plaie si elle n'offre pas un passage assez large pour manœuvrer à l'aise les instruments, puis le corps étranger étant reconnu avec un instrument explorateur, ou mieux avec le

(1) Legouest, *Chirurg. d'armée*, 1re édit., p. 492 et suivantes.

doigt, si l'on peut arriver à le faire pénétrer assez profondément entre les côtes, on dirige une pince pour aller saisir le corps étranger. Dans le cas auquel j'ai fait allusion précédemment, j'ai pu, après un débridement assez étendu de la plaie, reconnaître promptement la position d'une sonde en caoutchouc tombée dans la plèvre, et en faire facilement l'extraction avec une pince courbe glissée le long du doigt explorateur.

On aidera d'ailleurs les tentatives d'extraction en plaçant le blessé dans une position telle que la plaie devienne le point le plus déclive du thorax; le projectile sera quelquefois amené ainsi, par le fait de l'action de la pesanteur, au-devant des instruments du chirurgien. On agira de même quand on aura à pratiquer l'extraction du corps étranger par une ouverture d'abcès pariétal ou par une incision d'empyème; dans ce dernier cas, en outre de la position, on pourra employer avec avantage, pour l'entraîner vers l'issue qui lui est ouverte, des injections abondantes poussées dans la plèvre. Si le corps étranger, une fois saisi, ne pouvait passer entre les côtes, on essayerait de les écarter, soit en faisant fléchir le tronc du côté opposé à la blessure, soit en agissant directement sur elles à l'aide d'écarteurs ou d'un coin mousse; si ces moyens restaient insuffisants, il faudrait en arriver à échancrer le bord supérieur de la côte inférieure comme l'a fait une fois Larrey, ou bien à réséquer une portion de cette côte, comme le propose Legouest. Dans les cas où l'extraction par la plaie est impossible, il faut avoir recours à l'opération de l'empyème, c'est-à-dire à l'ouverture large du thorax dans un point correspondant au siége du corps étranger.

Suivant que le corps étranger sera tombé dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique ou qu'il aura été arrêté plus haut par une cause quelconque (adhérences pleurales, aspérités du projectile), l'incision de l'empyème sera pratiquée au lieu d'élection, c'est-à-dire à la partie la plus déclive de la poitrine, ou au lieu de nécessité, c'est-à-dire au niveau du point où l'on aura reconnu la présence du projectile. Dans le premier cas, Legouest (1) conseille d'ouvrir le deuxième espace intercostal; la mobilité des côtes qui le limitent permettra de les écarter suffisamment, dans la plupart des circonstances, pour terminer aisément l'extraction. Dans le second cas, on déterminera le point où il faut inciser, soit à l'aide de la sonde à dard de Baudens, soit en reportant exactement sur la paroi externe du thorax, avec la sonde molle qui a servi à l'exploration, la distance qui existe entre la plaie d'entrée et le projectile. La sonde de Baudens est métallique et contient dans son intérieur un dard que l'on peut faire saillir à volonté; quand on en a conduit l'extrémité sur la balle, on fait sortir ce dard et l'on traverse la paroi thoracique de dedans en dehors; on se guide ensuite sur la pointe pour faire l'incision. Legouest considère cet instrument comme peu sûr, même entre les mains d'un chirurgien habile, à cause de sa rigidité, de sa manœuvre difficile, et du

(1) *Chirurg. d'armée*, 1re édit., p. 492.

danger que l'on court, de faire des fausses routes ou de buter contre les côtes avec la pointe du dard ; il recommande d'avoir recours de préférence à la sonde exploratrice pour déterminer, par le procédé indiqué tout à l'heure, le point où l'incision doit être pratiquée.

Lorsqu'on aura pu extraire le projectile par la blessure avant que la pleurésie ait eu le temps de se déclarer ou de passer à la purulence franche, on pourra tenter l'occlusion, si les dimensions de la plaie permettent de l'opérer convenablement. Lorsqu'au contraire il y aura plaie trop large pour que l'occlusion soit possible, ou bien que la suppuration sera établie dans la plèvre, on introduira dans la plaie une sonde molle, qu'on fixera à demeure, afin d'assurer l'écoulement continu des liquides pleuraux et de pouvoir pratiquer des lavages simples ou antiseptiques dans la cavité de la séreuse.

b. *Corps étrangers du médiastin.*

Les corps étrangers du médiastin déterminent presque constamment une inflammation suivie du tissu cellulaire de la région d'abcès rétro-sternaux plus ou moins considérables. Cette inflammation peut envahir aussi la plèvre ou le péricarde, soit par voie de propagation, soit parce que ces séreuses ont été directement irritées par le contact même du projectile. On conçoit de même que celui-ci, lorsqu'il se trouve en rapport immédiat avec l'un des gros vaisseaux du médiastin, puisse, sans pourtant avoir contus tout d'abord ce vaisseau, l'érailler peu à peu et à la longue en amener la perforation. Dans d'autres cas, les projectiles arrêtés dans le médiastin s'enkystent et peuvent devenir inoffensifs. Cependant, dans un cas observé par Huguier (1), une balle arrêtée au niveau du cartilage de la deuxième côte paraît avoir été la cause d'un anévrysme qui enleva le malade vingt ans après l'accident ; à partir de l'époque de la blessure, il y avait eu des palpitations et de l'oppression ; la tumeur anévrysmale était énorme et avait usé le sternum et l'extrémité sternale de plusieurs côtes ; la balle était fixée sur le cartilage de la deuxième côte, à sa face postérieure, et enchatonnée dans quelques végétations osseuses.

Mais l'enkystement du projectile est assez rare, et le fait précédent est exceptionnel; la suppuration rétro-sternale est au contraire la règle. (Voyez ABCÈS DU MÉDIASTIN.) Il arrive parfois qu'un corps étranger, méconnu ou impossible à extraire tout d'abord, est entraîné par le pus et vient spontanément se présenter à la plaie. Dans ces cas, comme dans ceux où l'extraction, quoiqu'un peu tardive, a pu être faite avant la formation d'un abcès volumineux, la suppuration se tarit d'ordinaire promptement après la sortie du corps étranger. La même chose peut arriver alors que le corps étranger n'a fait que traver-

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 449.

ser le médiastin pour aller s'arrêter dans un autre point du thorax : la première observation du mémoire de Dandé, empruntée à Rognetta (1), nous en offre un remarquable exemple : une balle ayant fracassé le sternum vers la partie moyenne, il survint une suppuration abondante ; au bout de six semaines la plaie s'était rétrécie, mais continuait à donner du pus ; deux mois et demi plus tard, le projectile fut découvert sous les téguments de la poitrine à huit travers de doigt du sternum, et l'on en fit l'extraction ; après cette opération, l'abcès rétro-sternal guérit promptement.

Lorsque le corps étranger est extrait à une époque très-rapprochée de la blessure, l'inflammation est moins intense et plus limitée, et comme la recherche et l'extraction du projectile nécessitent le plus souvent des débridements de la plaie ou la trépanation du sternum, la suppuration qui survient ultérieurement, trouvant une issue facile au dehors, n'a généralement pas de tendance à s'étendre en arrière du sternum ou dans la profondeur de la région médiastine.

Les plaies pénétrantes du médiastin compliquées de la présence d'un corps étranger ne se distinguent par aucun symptôme spécial des plaies simples ou compliquées d'hémomédiastin. Leur diagnostic repose uniquement, sur les présomptions fournies par la nature du corps vulnérant, par l'absence de plaie de sortie, etc., et surtout sur les résultats de l'exploration directe du trajet de la blessure. On se servira, pour faire cette exploration, d'une sonde molle de gros calibre (Legouest), ou mieux encore du doigt, toutes les fois que cela sera possible, ce dernier mode d'investigation étant à la fois le plus doux et le plus propre à donner des notions précises. La recherche du corps étranger doit être faite avec la plus grande prudence en raison de l'importance des organes contenus dans le médiastin et du danger de faire pénétrer plus profondément le projectile ; nous pensons même que s'il y avait une hémorrhagie quelque peu abondante, il vaudrait mieux s'en abstenir complétement, dans la crainte de déranger des caillots et de faire reparaître un écoulement sanguin qui peut avoir sa source dans le cœur ou dans l'un des gros vaisseaux.

Traitement. — S'il y a une hémorrhagie abondante, soit actuelle, soit récemment arrêtée, il est bon de s'abstenir d'explorer la plaie pour y chercher un corps étranger ; la blessure sera alors traitée comme une plaie simple ou compliquée d'hémomédiastin. S'il survient plus tard de la suppuration, on lui ouvrira une large issue et l'on ira en même temps à la recherche du projectile ; mais on fera bien de reculer, autant que possible, cette intervention, jusqu'à une époque assez éloignée de l'accident pour qu'on soit en droit de se croire à l'abri d'une hémorrhagie secondaire.

Lorsque la blessure ne donnera pas lieu à un écoulement sanguin

(1) *Ann. de thérap.*, 1848-1849, p. 190-294.

inquiétant, on devra essayer d'extraire immédiatement le projectile, après avoir reconnu sa présence et sa position. Pour cela, il sera le plus souvent nécessaire de débrider la plaie et même d'appliquer sur le sternum une ou deux couronnes de trépan, tant pour ouvrir au projectile une voie de sortie suffisante, que pour faciliter et rendre plus sûre la manœuvre des pinces avec lesquelles on ira le saisir.

Lorsque le projectile est situé très-profondément et ne peut être enlevé avec les pinces, Nélaton recommande de ne pas multiplier les manœuvres d'extraction, dans la crainte de l'enfoncer davantage; dans ce cas, la suppuration le mobilisera peu à peu, et son extraction pourra être tentée un peu plus tard avec chances de succès; quelquefois même il sera éliminé naturellement par la plaie au bout de quelques jours.

Quand le corps étranger est une pointe d'arme piquante implantée dans la paroi thoracique, s'il fait une saillie assez considérable pour pouvoir être solidement saisi, on essayera de l'amener au dehors à l'aide de fortes pinces; mais s'il n'est que très-peu saillant au-dessus du niveau de la paroi, on se gardera bien de chercher à le prendre avec des pinces avant de l'avoir mis à nu dans une hauteur suffisante, sans quoi l'on risquerait de le faire pénétrer plus profondément. Enfin lorsque la lame, fixée dans le sternum, n'a pu être saisie convenablement, malgré le débridement des parties molles, ou bien qu'elle résiste aux efforts du chirurgien, on la circonscrit par une couronne de trépan, et on l'enlève en même temps que la rondelle osseuse qui la supporte.

Après l'extraction immédiate, la plaie sera pansée à plat, et l'on veillera à ce que la suppuration s'écoule facilement au dehors; l'occlusion sera presque toujours inapplicable, à cause des débridements nécessités par les manœuvres d'extraction; on pourrait néanmoins la tenter si la solution de continuité des téguments était peu étendue et si l'extraction du corps étranger avait été facile. Les soins à donner après l'extraction tardive sont les mêmes que ceux qui conviennent aux abcès du médiastin après leur ouverture. (Voyez ABCÈS DU MÉDIASTIN.)

C. Plaies pénétrantes en particulier.

a. *Plaies pénétrantes simples.*

Les plaies pénétrantes simples, c'est-à-dire celles qui traversent toute l'épaisseur de la paroi thoracique sans intéresser aucun des viscères sous-jacents, comprennent deux variétés en rapport avec le siége de la solution de continuité pariétale : les unes atteignent la paroi dans un des points où elle est tapissée par la plèvre; les autres ouvrent le médiastin. Il nous semble utile de tenir compte de cette distinction et d'ajouter, suivant les cas, à la dénomination générale de *plaie pénétrante simple* les épithètes *pleurale* ou *médiastine*.

Les plaies pénétrantes simples de la poitrine sont excessivement rares

et cette particularité se comprend parfaitement quand on examine la disposition anatomique des viscères par rapport à la paroi. Il est en effet bien difficile de concevoir qu'un corps vulnérant puisse perforer le feuillet pariétal de la plèvre sans atteindre en même temps le poumon, qui normalement est en contact immédiat et incessant avec la face interne de la cage thoracique. Au niveau du médiastin, dans cet espace restreint compris entre les deux culs-de-sac pleuraux antérieurs, les organes profonds, pour n'être plus en rapport aussi intime avec la paroi, n'en sont pas moins encore très-rapprochés d'elle et par conséquent très-exposés à être blessés quand elle est traversée par un traumatisme; cependant on conçoit mieux l'existence de plaies pénétrantes simples dans la région médiastine que dans la région pleurale. Mais comme la première de ces régions ne présente, comparativement à la seconde, qu'une étendue fort minime, comme elle est protégée complétement en arrière par la colonne vertébrale, et en avant, presque en totalité, par le sternum, on s'explique que les plaies pénétrantes simples médiastines soient encore plus rares que les plaies pénétrantes simples pleurales, et que, par suite, l'attention des chirurgiens se soit jusqu'à présent portée à peu près exclusivement sur ces dernières.

1° *Plaies pénétrantes simples pleurales.* (*Plaies de poitrine avec ouverture de la plèvre.*) — Les cas dans lesquels la plèvre a été ouverte par un traumatisme sans que le poumon ait été atteint sont trop exceptionnels pour qu'il soit possible de constituer d'après eux seuls l'histoire de ces lésions; les notions que nous possédons sur ce sujet nous sont donc surtout fournies par les expérimentations sur les animaux et par les faits d'ouverture accidentelle de la plèvre pendant des opérations pratiquées sur la paroi thoracique.

Les plaies pénétrantes simples pleurales peuvent intéresser le feuillet pariétal seul, ou le feuillet pariétal et le feuillet diaphragmatique à la fois, lorsqu'elles siégent à la base de la poitrine, dans la région qui correspond au sinus costo-diaphragmatique. On ne connaît qu'un cas bien avéré de blessure de la plèvre costale seule; la plaie, qui résultait d'un coup de serpette, siégeait dans le sixième espace intercostal gauche; elle avait entamé le bord inférieur de la sixième côte et divisé l'artère intercostale: le malade ayant succombé à l'épanchement sanguin qui avait été la conséquence de cette dernière lésion, on trouva à l'autopsie une contusion du poumon en regard de la solution de continuité pariétale (1). Letenneur, de Nantes, (2) a publié une très-intéressante observation de plaie pénétrante qui, malgré l'absence d'autopsie, paraît bien devoir se ranger à côté du fait précédent : il s'agissait d'un coup de couteau ayant porté dans le dixième espace

(1) *Bulletin de la Soc. anat.*, t. III, p. 151. — Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 1re édit., p. 464.

(2) *Journal de médecine de l'Ouest*, 1866.

intercostal droit; l'absence de blessure du poumon s'explique bien par le siége de la blessure; l'auteur de l'observation pense que le diaphragme et le foie sont également restés indemnes; le blessé a guéri après une longue série d'accidents.

Les blessures qui perforent les deux feuillets de la plèvre au niveau du cul-de-sac inférieur de cette séreuse doivent être moins exceptionnelles; on sait, en effet, que le poumon ne descend pas jusqu'au fond de ce cul-de-sac dans les conditions normales de la respiration, et que son bord tranchant remonte considérablement pendant l'expiration, laissant ainsi la paroi costale et la face pleurale du diaphragme en contact dans une grande étendue. Un instrument vulnérant qui traversera la paroi pectorale dans les limites du sinus costo-diaphragmatique blessera donc aussi presque fatalement le diaphragme, surtout si le coup coïncide avec la fin d'une expiration, et ouvrira presque toujours le péritoine en même temps que la plèvre.

Ces sortes de plaies, intéressant à la fois les deux grandes séreuses du tronc, présentent parfois une particularité fort intéressante : c'est la hernie de l'épiploon à travers le diaphragme et la paroi pectorale. Deux observations de ce genre sont reproduites dans la thèse d'agrégation de Benj. Anger : dans la première, due à Berthe la blessure occupait le sixième espace intercostal gauche; dans la seconde, publiée dans la thèse inaugurale de Veyron-Lacroix (1), la plaie était située dans le septième espace intercostal, également à gauche. L'un de mes anciens internes, Ch.-H. Petit, m'a communiqué un autre fait semblable, qu'il a vu en 1872 à l'Hôtel-Dieu, dans le service du professeur Richet : la blessure, produite par un coup de couteau, siégeait à la base du côté gauche de la poitrine et un peu en avant, et présentait entre ses lèvres un petit peloton épiploïque irréductible; à l'autopsie, on trouva une corde épiploïque traversant le cul-de-sac inférieur de la plèvre à deux largeurs de doigt environ au-dessus de son fond, et légèrement étranglée à son passage dans la solution de continuité du diaphragme et dans celle des muscles intercostaux.

On remarquera que, dans ces trois cas, la lésion siégeait à gauche; la présence du foie à droite en empêcherait la production de ce côté. Nous appellerons aussi l'attention sur ce fait que, dans les trois cas, la blessure du diaphragme ne s'est révélée par aucun symptôme particulier, abstraction faite de la hernie épiploïque.

Enfin, au lieu de traverser la plaie pariétale, après avoir franchi celle du diaphragme, l'épiploon peut ne pas s'y engager et faire hernie seulement dans la cavité pleurale, comme Benj. Anger l'a observé une fois : la tumeur épiploïque présentait le volume d'un œuf de poule; elle était très-rouge, noirâtre par places, et manifestement étranglée dans la plaie diaphragmatique.

(1) Veyron-Lacroix, Thèse de Montpellier, 1858, p. 41.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes de ces blessures diffèrent sensiblement suivant l'étendue de la solution de continuité; aussi, à l'exemple de Nélaton (1), distinguerons-nous les cas dans lesquels la plaie est large, facilement perméable à l'air, et ceux dans lesquels elle est au contraire trop étroite pour que ce fluide puisse s'y insinuer. Dans le premier cas, le poumon, obéissant à sa rétractilité, revient sur lui-même, et l'air pénètre dans la cavité thoracique, d'autant plus rapidement que la blessure qui met la cavité pleurale en communication avec l'atmosphère est plus étendue; en un mot, il se fait un pneumothorax plus ou moins brusque, plus ou moins abondant, soit général, soit partiel. Suivant la disposition de la blessure et l'importance de l'hémorrhagie dont elle est la source, une certaine quantité de sang peut s'épancher dans la plèvre en même temps que l'air; autrement dit, au lieu d'un simple pneumothorax, il peut se faire un hémo-pneumothorax. Les inspirations qui suivent le traumatisme appellent dans la poitrine de nouvelles quantités de gaz, que chaque expiration chasse ensuite en partie au dehors, et il s'établit ainsi dans le trajet de la blessure un courant aérien alternativement entrant et sortant; ce phénomène, qui s'accompagne d'un sifflement caractéristique plus ou moins intense, nous est déjà connu, c'est la *traumatopnée*. A son tour, cette circulation de l'air à travers la solution de continuité peut devenir l'origine d'un emphysème sous-cutané, si la sortie du fluide se trouve entravée par suite de l'obliquité de la blessure par rapport à la surface du thorax, ou par suite de la destruction du parallélisme entre les couches de parties molles traversées par la plaie.

Les symptômes qu'on observe alors dépendent, les uns de la plaie pariétale elle-même (douleur, hémorrhagie...), les autres des complications (pneumothorax, hémo-pneumothorax, emphysème sous-cutané); ces derniers sont de beaucoup les plus importants et, à vrai dire, ils constituent à eux seuls presque toute la symptomatologie des plaies pénétrantes simples pleurales. Il nous suffit, quant à présent, d'indiquer ces complications, dont les signes, le mécanisme et les conditions de développement ont été longuement étudiés.

Lorsque la plaie, au lieu d'être large et béante, est étroite et imperméable à l'air, la communication entre la cavité de la plèvre et l'extérieur est tout à fait momentanée et en quelque sorte virtuelle : donc, pas de pneumothorax, pas de traumatopnée, pas d'emphysème sous-cutané; ou bien si, pendant les premiers instants qui ont suivi le traumatisme, quelques bulles d'air ont pu s'insinuer dans la poitrine, l'accident ne se traduit par aucun phénomène. La seule complication, liée à la pénétration, qui puisse s'observer ici, est l'hémothorax, lorsque, quelque vaisseau profond de la paroi (une artère intercostale, par exemple) ayant été lésé, le sang qui en provient se déverse à l'intérieur de la

(1) *Pathologie chirurgicale*, t. III, p. 437.

poitrine; et encore on conçoit qu'un semblable accident doit être bien exceptionnel, étant données les faibles dimensions que nous supposons à la plaie.

La marche ultérieure des accidents diffère suivant les circonstances. Dans le premier cas (plaie large), elle dépend absolument de celle des complications, qui, comme nous venons de le voir, constituent alors à elles seules presque toute la maladie. (Voyez PNEUMOTHORAX, EMPHYSÈME SOUS-CUTANÉ, HÉMOTHORAX.) Dans le second cas (plaie étroite), la blessure se comporte comme une plaie non pénétrante, et la guérison se fait généralement d'une façon simple; cependant elle peut être entravée par une pleurite ayant pour point de départ la petite solution de continuité de la plèvre pariétale, ou encore, s'il y a eu hémothorax, par les conséquences plus ou moins graves que cette complication entraîne à sa suite.

Le DIAGNOSTIC des plaies pénétrantes simples pleurales est fort difficile. Quand elles sont étroites, rien ne les distingue des plaies non pénétrantes, ni de ces petites plaies du poumon dont l'existence ne s'accuse qu'au bout de quelques jours par l'apparition d'un point de pneumonie. Dans les cas où la blessure est large, les complications qui en résultent indiquent assurément qu'il y a pénétration, mais rien de plus; en effet, ces complications appartiennent au moins autant aux plaies pulmonaires qu'aux plaies pénétrantes simples, et si l'hémoptysie ne vient pas donner la preuve que le poumon a été touché, on n'est pas en droit d'interpréter ces complications plutôt en faveur de la pénétration simple qu'en faveur de la pénétration avec lésion pulmonaire. Quant aux autres considérations diagnostiques que nous avons passées en revue dans nos généralités, il n'y a nullement à compter sur elles pour élucider une question aussi délicate. Ainsi l'on est exposé, d'une part, à ne pas reconnaître la pénétration alors qu'elle existe; d'autre part, cette pénétration étant évidente, à la croire simple, alors qu'en réalité elle est compliquée de blessure du poumon. Le diagnostic d'une plaie pénétrante simple pleurale ne devra donc être porté qu'avec la plus grande réserve.

PRONOSTIC. — Les incertitudes du diagnostic influeront naturellement sur le pronostic; en tout état de cause, il sera prudent de tenir compte, en le formulant, de la possibilité d'une lésion pulmonaire latente. La plaie étant supposée bien nettement limitée à la plèvre pariétale, ses dimensions, ses complications, la difficulté plus ou moins grande que l'on éprouvera à réaliser l'occlusion, devront être prises en considération pour en apprécier la gravité.

Le TRAITEMENT consiste d'abord à faire une occlusion exacte de la solution de continuité, avec compression modérée à son niveau; cette dernière précaution sera indispensable lorsqu'il y aura pneumothorax ou emphysème de la paroi. Pour les plaies étroites, les soins ultérieurs seront les mêmes que pour les plaies non pénétrantes, mais on surveillera attentivement la poitrine, afin de surprendre la pleurite dès son début.

Pour les plaies larges, le traitement sera celui des diverses complications qui se présenteront: nous renvoyons à cet égard aux articles où chacune d'elles est traitée en particulier.

2° *Plaies pénétrantes simples médiastines.* — Les plaies pénétrantes simples médiastines sont encore plus rares qne les précédentes et d'un diagnostic pour le moins aussi embarrassant. Les complications spéciales qui peuvent en résulter sont : l'épanchement d'une quantité plus ou moins considérable de sang dans le médiastin et la pénétration de l'air dans cette région de la poitrine; cette dernière ne peut se produire qu'avec des plaies un peu larges et assez directes.

A moins qu'elles ne soient suivies d'une hémorrhagie médiastine, capable par son abondance de déterminer quelques accidents généraux ou locaux, les plaies étroites ne présentent aucun caractère qui les distingue des plaies non pénétrantes.

Dans les plaies larges, la pénétration peut s'accuser par les variations de niveau que subissent, sous l'influence des mouvements respiratoires, les liquides contenus dans la plaie, et par le passage, au milieu de ces liquides, de quelques bulles d'air, ainsi qu'on le voit dans certaines fistules consécutives à une carie du sternum et communiquant avec un abcès situé en arrière de cet os; mais jamais le va-et-vient de l'air ne présente la persistance et l'intensité de la traumatopnée des plaies pleurales ou pulmonaires. Dans d'autres circonstances, l'air peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire du médiastin, mais cette infiltration gazeuse reste alors trop restreinte pour pouvoir être reconnue à l'examen clinique.

Le DIAGNOSTIC se fait par exclusion, comme celui des plaies pénétrantes simples pleurales : la pénétration étant reconnue, on est amené à admettre qu'elle est probablement simple, parce qu'on ne constate aucun symptôme actuel se rapportant à la lésion de l'un des organes contenus dans le médiastin. Mais les viscères médiastins peuvent, de même que la plèvre et le poumon, être atteints sans que leur blessure se traduise par aucun signe immédiat; de plus, l'espace qui sépare les deux culs-de-sac pleuraux antérieurs est si variable d'un sujet à un autre, qu'il est impossible, dans les cas où les complications caractéristiques des lésions pleurales ou pulmonaires font défaut, de s'appuyer sur la considération du siége de la plaie pour déterminer si elle arrive dans le médiastin ou dans l'une des plèvres. Le chirurgien ne saurait donc être trop circonspect dans son appréciation lorsqu'il croira se trouver en face de ce genre de blessure.

Le PRONOSTIC devra toujours être formulé très-sérieusement. En effet, une plaie pénétrante simple médiastine est en soi une lésion assez grave, en raison des suppurations rétro-sternales qui peuvent en être la conséquence, particulièrement quand il y a eu hémorrhagie dans le tissu cellulaire du médiastin, ou quand des corps étrangers sont restés dans la blessure; et, d'autre part, il faut toujours tenir compte des incertitudes

du diagnostic et de la possibilité de lésions latentes du côté du cœur ou des gros vaisseaux.

Le TRAITEMENT consiste à faire d'abord l'occlusion exacte de la plaie, ensuite à parer aux divers accidents qui peuvent se présenter. (Voy. HÉMOMÉDIASTIN et ABCÈS DU MÉDIASTIN.) Enfin, en raison de la possibilité de lésions cardiaques ou vasculaires latentes, il sera prudent de se comporter comme si ces lésions existaient en réalité, ou tout au moins de tenir pendant un temps suffisant le malade à un repos absolu et à un régime sévère.

b. *Plaies du poumon.*

Quelle que soit la nature de l'instrument vulnérant, les plaies du poumon peuvent être bornées à la superficie de l'organe ou pénétrer à une profondeur plus ou moins grande ; dans certains cas même, le poumon est traversé de part en part.

L'écoulement du sang hors de ses vaisseaux, l'issue de l'air à travers les tuyaux bronchiques divisés accompagnent forcément toute solution de continuité du tissu pulmonaire.

L'hémorrhagie, généralement peu abondante dans les plaies superficielles, est au contraire assez considérable lorsque la plaie pénètre profondément, en raison du volume des vaisseaux atteints. Une partie du sang s'écoule à l'extérieur, à travers la plaie thoracique, une autre partie s'épanche dans la plèvre. Enfin il se produit une infiltration sanguine dans le tissu interlobulaire, analogue à l'apoplexie pulmonaire. L'étroitesse de la plaie favorise cette infiltration qui se montre principalement dans les blessures par un instrument piquant, comme une épée, un fleuret.

L'air, qui s'échappe des tuyaux bronchiques divisés, se comporte comme le sang, c'est-à-dire qu'une partie sort par la plaie extérieure à chaque mouvement d'expiration, une autre partie s'épanche dans la plèvre, lorsqu'il n'existe pas d'adhérence unissant le poumon à la paroi thoracique; enfin une certaine quantité d'air s'infiltre dans le tissu du poumon, dans les médiastins ou dans le tissu cellulaire des parois thoraciques. Nous avons suffisamment insisté sur la pathogénie de l'emphysème pour qu'il soit inutile de revenir sur les diverses questions que soulève cet accident.

Une troisième conséquence des plaies du poumon est l'affaissement de l'organe, lorsqu'il n'est pas retenu par des adhérences pariétales; ce phénomène a été également étudié à l'occasion des plaies pénétrantes de poitrine en général.

La possibilité d'une réunion immédiate et rapide dans les plaies du poumon est démontrée par les expériences sur les animaux et par diverses observations recueillies chez l'homme. Nous citerons comme exemple le fait suivant dû à Nélaton (1). A l'autopsie d'une femme

(1) *Pathologie chirurgicale*, t. III, p. 446.

qui avait succombé au bout de cinq jours, à la suite de nombreuses blessures et chez laquelle on avait reconnu l'existence d'une plaie du poumon, on constata une réunion très-exacte de la solution de continuité de la plèvre et du parenchyme pulmonaire.

Dans la grande majorité des cas, cependant, les plaies du poumon sont suivies du développement de lésions inflammatoires plus ou moins étendues, mais qui peuvent aboutir à une guérison spontanée, suivant un mécanisme variable.

S'il n'existait pas d'adhérences entre le poumon et la paroi costale, antérieurement à la blessure, l'inflammation de la plèvre qui ne tarde pas à se développer au voisinage de la plaie, détermine la formation d'exsudats qui fixent le poumon à l'ouverture accidentelle du thorax. De cette façon la plaie pulmonaire se trouve isolée de la cavité pleurale. Lorsque le poumon a été traversé de part en part, comme cela s'observe souvent à la suite de coups de feu, le même travail pathologique s'opère au niveau des orifices d'entrée et de sortie du projectile.

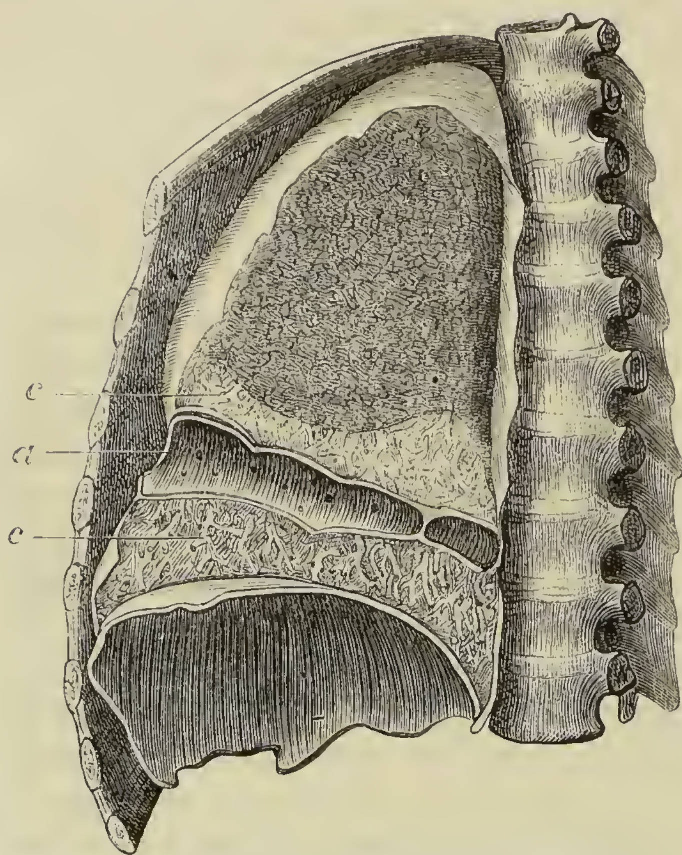


FIG. 74. — Plaie du poumon par une balle. — *a*, Trajet de la blessure. — *cc*. Zone de tissu pulmonaire condensé.

D'autre part, l'inflammation qui s'empare du tissu pulmonaire, et qui souvent reste limitée au voisinage de la plaie, produit une sorte d'hépatisation qui a pour effet d'oblitérer les petits canaux bronchiques et d'isoler le trajet de la blessure du reste du poumon. Cependant, lorsqu'une grosse bronche a été ouverte, son oblitération ne peut se faire immédiatement; elle reste en communication avec le trajet accidentel, constituant une *fistule bronchique* qui plus tard pourra se fermer.

Ainsi isolée de la cavité pleurale et du reste de l'organe, la plaie du poumon suppure et le pus s'écoule par l'ouverture de la paroi thoracique ou par les bronches restées ouvertes. La guérison survient par suite du retrait graduel du trajet qui finit par s'oblitérer complétement. La figure 74, empruntée à Holmes, représentant une plaie par arme à feu du poumon droit, chez un jeune soldat ayant succombé onze mois après

sa blessure, montre bien le mécanisme de la guérison que nous venons de décrire. L'orifice d'entrée était cicatrisé, l'orifice de sortie restait fistuleux et se continuait directement avec le trajet creusé dans l'épaisseur du poumon. Ce trajet lui-même est entouré par une zone de tissu pulmonaire condensé.

La guérison spontanée des plaies du poumon peut encore s'opérer d'une façon différente. Il ne se produit pas d'adhérences unissant directement la solution de continuité du poumon à celle de la paroi thoracique, ou du moins la plaie du poumon se ferme indépendamment de celle des parois thoraciques, par suite d'un coagulum sanguin d'abord, puis en vertu de l'hépatisation du tissu pulmonaire. L'ouverture de la plaie étant séparée de la plèvre, si le trajet suppure, les produits de la suppuration sont éliminés à travers les bronches et rendus par la bouche.

La présence d'un corps étranger, même d'un projectile de guerre, n'empêche nullement la guérison spontanée de survenir par ce mécanisme. Si le corps étranger n'est pas éliminé ultérieurement, soit à travers les bronches, soit à travers une ouverture accidentelle des parois thoraciques, à la suite d'une inflammation provoquée à une époque plus ou moins éloignée, il s'enkyste dans le tissu pulmonaire avec lequel il se trouve directement en contact. Ces corps étrangers se rencontrent le plus souvent au voisinage de la surface de l'organe, et à ce niveau on constate des adhérences anormales de la plèvre, qui dénotent l'existence d'une inflammation antérieure, et qui ont pour conséquence heureuse de maintenir le corps étranger immobile grâce au soutien que lui fournit la paroi thoracique.

Symptomatologie. — Indépendamment des signes généraux, tels que pâleur, altération des traits, petitesse du pouls, refroidissement des extrémités, qui sont communs à tous les graves traumatismes, les principaux symptômes propres aux plaies du poumon sont : l'*hémoptysie*, la *sortie du sang et de l'air par la plaie extérieure*, la *dyspnée*.

L'abondance de l'hémoptysie est variable suivant l'importance du vaisseau blessé. Le sang rendu par l'expectoration est d'abord rutilant, spumeux; plus tard les crachats deviennent brunâtres, épais, visqueux, peu aérés, jusqu'à la disparition de toute trace de sang.

Le sang qui s'écoule par la plaie extérieure, et dont la quantité est également très-variable, est tantôt exclusivement liquide ou le plus souvent mélangé de bulles d'air, c'est quelquefois une sorte de mousse sanguinolente. Enfin, lorsque la plaie est large, on constate à chaque mouvement d'expiration la sortie de l'air qui produit parfois un bruit de soufflet ou de sifflement.

Il importe de faire remarquer que certaines plaies très-étroites du poumon ne donnent lieu à d'autre symptôme qu'un léger crachement de sang.

La dyspnée qui accompagne la plupart des lésions traumatiques du

thorax n'est pas toujours en rapport avec l'étendue et la gravité de la blessure du poumon.

COMPLICATIONS. —. L'emphysème, le pneumothorax, les épanchements sanguins qui compliquent si souvent les plaies pénétrantes de poitrine ont été l'objet d'une étude spéciale. Nous parlerons seulement ici des *complications inflammatoires* et des *corps étrangers.*

A. *Complications inflammatoires.* — L'inflammation du tissu pulmonaire qui suit toute plaie du poumon peut revêtir le caractère d'une véritable complication.

La pneumonie traumatique succède parfois immédiatement à la blessure ; le plus souvent elle débute du troisième au quatrième jour. Tous les observateurs s'accordent à reconnaître qu'elle se distingue de la pneumonie spontanée par son peu de tendance à se généraliser ; le plus souvent, en effet, elle reste plus ou moins localisée aux parties voisines du siége de la blessure. En outre, suivant la remarque du professeur Vulpian, la pneumonie traumatique n'est jamais fibrineuse, elle est plutôt catarrhale.

Son début est insidieux et n'est pas marqué par le violent frisson qui signale le développement de la pneumonie spontanée; en revanche, et contrairement à ce que l'on observe dans cette dernière, la douleur et le point de côté sont généralement très-violents et s'exaspèrent par la pression, par la toux. La dyspnée est aussi considérable. Enfin la fièvre n'atteint pas immédiatement son maximum, mais suit une marche progressivement croissante.

Les signes physiques qui révèlent l'existence de la pneumonie traumatique, restent plus ou moins localisés au voisinage de la plaie et présentent aussi quelques différences avec ceux que l'on observe dans la pneumonie spontanée. Outre la matité et le souffle, qui sont parfois peu marqués, le râle crépitant ne présente pas ce caractère de finesse propre à la pneumonie spontanée; c'est plutôt un râle sous-crépitant à grosses bulles.

Les crachats de la pneumonie traumatique, tout en offrant cette coloration rouillée, jus de pruneau, et cette viscosité qui caractérisent les crachats pneumoniques, se font remarquer par la présence de stries de sang noirâtre.

La pneumonie traumatique se termine fréquemment par la résolution après une durée de sept à huit jours. Dans d'autres circonstances, et surtout lorsque la plaie du poumon se complique de la présence de corps étrangers, la suppuration peut survenir.

Il est rare que la pneumonie ne s'accompagne pas d'inflammation de la plèvre. Tant que cette inflammation reste localisée au pourtour de la plaie, elle ne constitue pas, à proprement parler, une complication. Mais dans un grand nombre de cas, elle envahit la plèvre correspondante et s'accompagne des lésions habituelles de la pleurésie (fausses membranes, épanchements).

D'ailleurs la pleurésie se montre assez fréquemment comme complication des plaies du poumon, sans que le tissu pulmonaire soit lui-même enflammé. La phlegmasie de la plèvre est alors plutôt le fait de la pénétration et de l'épanchement d'air et de sang dans la cavité pleurale. D'une manière générale, la pleurésie traumatique qui survient dans ces conditions présente une tendance à la suppuration et constitue une complication des plus sérieuses. (Voy. les articles : *Pneumothorax*, *Hémothorax*).

b. *Corps étrangers.* — Les corps étrangers du poumon ne sont pas très-rares; le plus souvent il s'agit de projectiles lancés par la poudre; cependant on a vu certains corps de forme allongée, comme un fleuret, une épée, une tige d'acier, se briser dans la poitrine et rester dans le poumon, quelquefois même après l'avoir traversé de part en part.

La présence de corps étrangers dans le poumon donne lieu le plus ordinairement à des accidents inflammatoires graves qui ne tardent pas à entraîner la mort. Cependant il peut se faire que, le blessé survivant à ces accidents, le corps étranger soit expulsé après un temps plus ou moins long, quelquefois même après plusieurs années, tantôt à travers la paroi thoracique, tantôt à travers les bronches.

Dans le premier cas, un abcès se forme autour du corps étranger, puis, en vertu des adhérences qui unissent le poumon à la paroi costale, la collection purulente vient se montrer à l'extérieur, et son ouverture laisse échapper le corps étranger avec le pus.

Dans le second cas, il se développe également un abcès pulmonaire qui se vide dans une grosse bronche ulcérée ou détruite par gangrène, et le corps étranger s'engageant dans cette voie est rendu par expectoration, au milieu d'un accès de toux, en même temps qu'une quantité plus ou moins considérable de sang et de pus. Les traités de chirurgie militaire renferment un certain nombre d'observations dans lesquelles l'expulsion tardive des corps étrangers du poumon s'est faite par l'un ou l'autre de ces deux mécanismes.

Enfin nous avons vu qu'il n'était pas très-rare de voir des corps étrangers, même des projectiles, ayant pénétré dans le poumon, s'enkyster dans le tissu de l'organe et y demeurer indéfiniment. On doit noter que cette heureuse terminaison ne survient en général qu'après des accidents inflammatoires plus ou moins graves, qui laissent à leur suite les malades exposés à des douleurs, de la gêne de la respiration, de la dyspnée, de la toux.

Il n'est pas jusqu'aux corps étrangers traversant la poitrine de part en part qui ne puissent être tolérés pendant fort longtemps. Velpeau (1) a cité le cas d'un forçat, qui succomba à l'hôpital de Rochefort et dans la poitrine duquel on trouva un fragment de fleuret qui traversait le thorax et dont une des extrémités était plantée dans l'épaisseur d'une côte,

(1) *Médecine opératoire*, t. III, p. 230.

tandis que l'autre était fichée dans le corps d'une vertèbre. La partie moyenne de l'instrument, logée dans le poumon, était entourée de concrétions calcaires. Cette blessure datait de quinze ans, et, avant l'autopsie, personne ne soupçonnait la présence de ce corps étranger.

Ce fait, que tous les auteurs ont rapporté sans commentaires a été soumis à un examen très-attentif de la part du Dr Berchon (1) qui a eu la bonne fortune de pouvoir étudier la pièce anatomique et a relevé de nombreuses erreurs dans la relation de cette observation. La figure 75 représente le corps étranger, d'une longueur de 83 millimètres, fixé en haut à la face inférieure de la première côte par des ostéophytes. La pointe a traversé la tête de la quatrième côte, la base de l'apophyse transverse de la quatrième vertèbre dorsale et est venue sortir en arrière

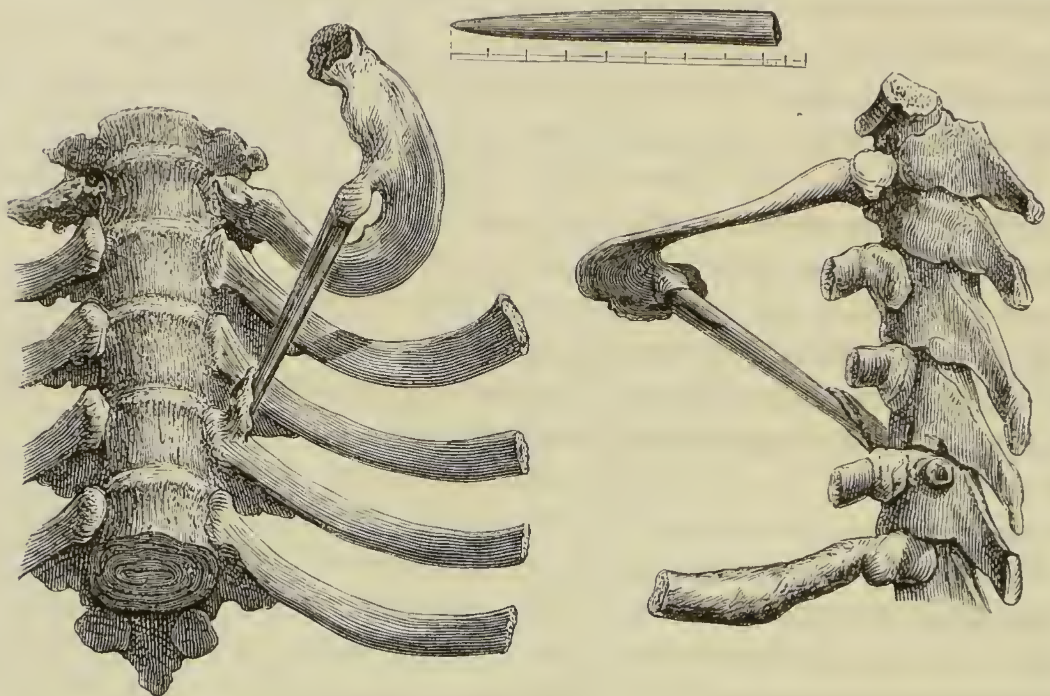


Fig. 75. — Fragment d'épée traversant la poitrine de part en part. — Vue de la pièce par sa face antérieure et de profil.

de cette apophyse. Dans ce trajet, la tige de l'instrument ne devait intéresser que le sommet du poumon.

Manec (2) a rapporté à la *Société anatomique* un fait plus extraordinaire : une lame de fer traversait le poumon dans toute sa hauteur; le tissu de l'organe était parfaitement sain et formait au corps étranger une sorte de canal à parois lisses. La blessure remontait environ à quinze ans.

Pronostic. — Il est inutile d'insister sur la gravité des plaies du poumon, gravité qui varie naturellement avec la profondeur, l'étendue de la solution de continuité, la nature de l'agent vulnérant. A ce dernier point de vue, les plaies par arme à feu sont de toutes les plus dangereuses,

(1) *Lacunes, erreurs et imperfections de la littérature médicale* (*Gazette hebdomadaire*, 1861).
(2) *Bull. de la Soc. anatomique*, 1829, p. 51.

surtout en raison de leurs complications fréquentes, et parmi ces dernières on doit citer la présence de corps étrangers.

Traitement. — Nous avons indiqué d'une manière générale les moyens de traitement à mettre en usage dans le cas de plaie pénétrante de poitrine. Ceux-ci trouvent leur application dans les plaies du poumon. Arrêter l'hémorrhagie, empêcher le contact de l'air par une occlusion exacte de la plaie, prévenir l'invasion des phénomènes inflammatoires : telles sont les indications principales que le chirurgien devra remplir dans toute plaie du poumon.

L'extraction des corps étrangers devrait être pratiquée immédiatement, s'il était possible d'en reconnaître la présence et le siége. Mais, dans un grand nombre de cas, l'abstention sera commandée par l'incertitude du diagnostic ou par la difficulté d'atteindre le corps étranger perdu dans le poumon. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la conduite à tenir lorsqu'il s'agit de ces corps étrangers de forme allongée, qui traversent la poitrine de part en part et sont parfois solidement implantés dans le squelette. Tandis que Larrey proscrit toute tentative d'extraction, Velpeau (1) pense qu'il serait préférable de tenter l'extraction. C'est du moins la pratique qu'il se proposait de suivre chez un blessé dont la poitrine avait été traversée d'arrière en avant par une baguette de fusil, qui restait saillante à l'extérieur et avait résisté à des tractions énergiques faites par plusieurs personnes vigoureuses. Velpeau fit construire un instrument spécial pour pratiquer l'extraction, mais le malade mourut avant qu'on ait pu l'appliquer.

c. *Plaies du cœur et du péricarde.*

Signalées par Hippocrate et Celse, les plaies du cœur ont été distinguées par Galien en *pénétrantes* et *non pénétrantes*. Cependant la première relation authentique d'une plaie du cœur appartient à Ambroise Paré, lequel l'observa chez un gentilhomme atteint d'un coup d'épée et qui put faire encore deux cents pas environ après avoir été frappé. Un second fait, rapporté peu de temps après par Muler, et dans lequel le blessé survécut seize jours, vint démontrer que les plaies du cœur ne sont pas aussi immédiatement mortelles qu'on l'avait admis jusqu'alors. Enfin c'est à Morgagni que revient l'honneur d'avoir le premier nettement indiqué la cause la plus fréquente de la mort à la suite des blessures du cœur.

Depuis la fin du siècle dernier, les observations se sont multipliées, et tous les traités de chirurgie renferment une histoire détaillée des plaies du cœur. Parmi les travaux récents qui ont permis de compléter cette étude, je citerai ceux de Sanson, de Jobert, de Jamain et surtout

(1) *Médecine opératoire*, t. III, p. 230.

le mémoire de G. Fischer, basé sur l'analyse de 452 cas de blessures du cœur et du péricarde.

Alph. Sanson, *Des plaies du cœur*, thèse de Paris, 1827. — Jobert (de Lamballe), *Réflexions sur les plaies pénétrantes du cœur* (*Archives génér. de méd.*, 3e série, t. VI, sept. 1839). — Jamain, *Des plaies du cœur*, thèse de concours. Paris, 1857. — Georges Fischer, *Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels* (*Archiv. für klinische Chirurgie*, t. IX, p. 571).

Étiologie. — Les plaies du cœur et du péricarde sont le plus souvent produites par des instruments piquants et tranchants, ou par des projectiles lancés par la poudre, qui ont traversé de part en part toute l'épaisseur des parois thoraciques. Cependant on peut observer des blessures du cœur sans qu'il existe de plaie extérieure, et nous avons déjà étudié (p. 418) les *contusions* et *ruptures traumatiques* du cœur et du péricarde, sans plaie extérieure. Nous devons encore citer, comme un fait exceptionnel, la blessure du cœur par un corps étranger introduit dans l'œsophage. Le docteur Andrew (1) a rapporté l'observation curieuse d'une femme trouvée mourante dans la rue, et chez laquelle un os de poisson, ayant perforé la portion cardiaque de l'œsophage, traversait le péricarde et venait s'implanter dans le milieu de la cloison interventriculaire en blessant la veine coronaire droite.

Relativement à la fréquence comparée, au point de vue étiologique, des diverses variétés des plaies du cœur et du péricarde, G. Fischer répartit de la façon suivante les 452 faits qu'il a rassemblés : 44 plaies par instruments piquants ; 260 par instruments à la fois piquants et tranchants ; 72 par armes à feu ; 7 par écrasement ; 69 par rupture.

Anatomie pathologique. — Les plaies qui intéressent le péricarde seul sont beaucoup plus rares que les plaies du cœur proprement dites. Sur 276 observations rassemblées par G. Fischer, en défalquant les cas de ruptures traumatiques, on compte 42 cas de plaies du péricarde (dont 4 par instruments piquants, 31 par instruments piquants et tranchants et 7 par armes à feu) et 234 cas de plaies du cœur (dont 40 par instruments piquants, 129 par instruments piquants et tranchants et 65 par armes à feu).

Quoique les plaies du cœur s'accompagnent à peu près constamment d'une solution de continuité du péricarde, on possède quelques exemples dans lesquels cette membrane avait conservé son intégrité. Il s'agissait de plaies par armes à feu, et on doit supposer que le projectile a refoulé le péricarde devant lui et déterminé une déchirure traumatique du cœur. Holmes (de Montréal) (2) a rapporté l'observation d'un jeune homme atteint d'une plaie pénétrante de poitrine par arme à feu, et chez lequel le ventricule droit présentait une large ouverture, admettant l'extrémité

(1) *The Lancet*, 25 août 1860, p. 186.
(2) Cité par Gross, *System of surgery*, 2e édit., t. II, p. 456.

du doigt, sans plaie du péricarde. Un fait semblable a été présenté par le docteur Higguet (1) à la Société de médecine de Liége.

Qu'il s'agisse d'une plaie limitée au péricarde seul ou d'une plaie du cœur, on trouve le péricarde rempli de sang liquide ou coagulé, si la mort est survenue dans les premiers moments de la blessure. (Voyez *Hémopéricarde.*)

Dans le cas contraire, on rencontrera à l'autopsie les lésions propres à la péricardite : épanchements séro-sanguins, séro-purulents, fausses membranes, adhérences du cœur, etc. Enfin la présence de corps étrangers dans la cavité du péricarde a été quelquefois notée, ainsi que nous le verrons plus loin.

Les statistiques s'accordent à montrer que les parties du cœur le plus souvent atteintes sont, par ordre de fréquence : 1° le ventricule droit; 2° le ventricule gauche; 3° l'oreillette droite; 4° l'oreillette gauche.

Suivant que la solution de continuité intéresse seulement une partie de l'épaisseur des parois ou les traverse de part en part, on a distingué les plaies du cœur en plaies *non pénétrantes* et *pénétrantes*. Les premières sont beaucoup plus rares que les secondes. Sur 283 plaies du cœur (abstraction faite des déchirures traumatiques), Fischer compte 30 plaies non pénétrantes et 253 plaies pénétrantes.

a. *Plaies non pénétrantes.* — Le plus souvent produites par des instruments piquants ou piquants et tranchants, elles se compliquent parfois de la présence du corps vulnérant dans la plaie. Ces plaies s'observent à peu près exclusivement sur les ventricules et divisent les fibres musculaires à une profondeur variable. Dans quelques cas rares, les plaies non pénétrantes intéressent la cloison interventriculaire, ou seulement les vaisseaux coronaires.

Suivant Boyer, les plaies non pénétrantes exposeraient à une déchirure secondaire des fibres profondes. Enfin on doit admettre, d'après une observation de Muhlig (2), la possibilité de la formation d'un anévrysme traumatique à la suite d'une plaie non pénétrante.

b. *Plaies pénétrantes.* — La solution de continuité peut être limitée à un ventricule, à une oreillette ou intéresser à la fois plusieurs des cavités cardiaques; dans certains cas de plaies par armes à feu, le cœur est pour ainsi dire broyé et réduit en bouillie.

Rien de plus variable par conséquent que la forme, les dimensions et l'aspect de la solution de continuité. On l'a trouvée le plus souvent remplie par un caillot, tantôt mou et noirâtre, tantôt fibrineux et décoloré, suivant son ancienneté. Les lèvres de la plaie, surtout lorsque celle-ci a été produite par un projectile de guerre, sont noirâtres, infiltrées de sang. Dans quelques rares observations, on a signalé les lésions

(1) *Union méd.*, 1875, n° 61, p. 771.

(2) Cité par Fischer.

de l'endocardite, principalement dans les cas où un corps étranger a séjourné dans le cœur.

Les plaies du cœur et du péricarde se compliquent souvent de la présence de corps étrangers et de la blessure des organes voisins. On a plusieurs fois trouvé des corps étrangers dans le cœur d'animaux qui avaient été blessés plus ou moins longtemps auparavant et qui avaient survécu à cette complication de leur blessure. Les exemples analogues ne sont pas extrêmement rares chez l'homme, car Fischer a pu réunir 7 cas de corps étrangers du péricarde et 36 cas de corps étrangers du cœur.

Le plus souvent ces corps étrangers pénètrent à travers une plaie des parois thoraciques; dans d'autres cas, ils viennent de l'œsophage après une déchirure de ce conduit. Cette origine n'est pas douteuse pour un certain nombre de corps étrangers (os de poisson, portion de dentier), mais elle est parfois plus obscure lorsqu'il s'agit d'aiguilles dont la voie d'introduction n'a pu être reconnue et que l'on suppose avoir été avalées.

On a trouvé dans le péricarde des balles, des aiguilles, la bourre en papier d'une arme à feu, la plaque d'or d'un dentier. Les balles étaient le plus souvent libres dans la cavité du péricarde; dans un cas, le projectile était enkysté au milieu de fausses membranes.

Quant aux corps étrangers du cœur, ils se présentent dans des conditions diverses. Les uns se sont arrêtés dans une paroi du cœur, sans pénétrer dans les cavités de l'organe; c'est ainsi que l'on a trouvé des aiguilles, des balles fixées dans l'épaisseur des parois ventriculaires ou même dans la cloison interventriculaire (1). Les autres, et ce sont les plus nombreux, sont contenus dans les cavités du cœur (ventricules ou oreillettes). Tantôt le corps étranger, constitué le plus souvent par un projectile, était libre dans la cavité, tantôt il était adhérent et enkysté. La plaie d'entrée était cicatrisée et le cœur plus ou moins dilaté et hypertrophié. Gross (2) cite un fait curieux, dû au docteur Simmons, et dans lequel une balle de pistolet, ayant pénétré à la partie supérieure du ventricule droit, fut retrouvée à l'autopsie dans la veine cave inférieure.

Certains corps étrangers, comme des aiguilles, traversant une paroi du cœur, font saillie dans un ventricule par une de leurs extrémités; d'autres traversent l'organe de part en part; d'autres, enfin, restent fixées dans la plaie de la paroi thoracique.

Dans ces cas, il est habituel de constater des signes d'inflammation du côté du péricarde et de l'endocarde.

Nous signalerons en terminant la coexistence fréquente avec les plaies du cœur de lésions plus ou moins graves des poumons, des gros vaisseaux thoraciques, du diaphragme et des organes abdominaux.

(1) Observ. de Carnochan, *Edinb. med. Journ.*, octobre 1855.
(2) *System of surgery*, 2ᵉ édit., t. II, p. 456.

Symptomatologie. — Les symptômes observés chez les individus atteints de plaie du cœur, et qui n'ont pas succombé immédiatement, offrent la plus grande variété, soit dans leur nature, soit dans leur ordre de succession. Aussi est-il impossible d'en tracer un tableau méthodique : nous indiquerons un à un les symptômes principaux qui ont été notés par les observateurs.

La *plaie extérieure* ne présente rien de caractéristique dans son aspect, sa forme ou sa direction ; elle peut être saignante ou oblitérée par un caillot ; tantôt elle laisse un accès plus ou moins facile à l'air extérieur au moment de l'inspiration, tantôt son trajet oblique empêche l'introduction de ce fluide.

L'*hémorrhagie* est très-variable ; dans certains cas elle est promptement mortelle, bien que la plaie ne présente pas une étendue considérable ; chez d'autres blessés, on n'observe aucun écoulement sanguin, soit que la plaie présente de très-petites dimensions ou un trajet très-oblique, soit que les fibres du cœur, en se contractant, tendent à fermer la plaie et favorisent la production d'un caillot oblitérateur. La rupture de ce caillot peut survenir au bout de quelques jours et déterminer une mort rapide.

Le sang est tantôt rouge, tantôt noir ; son écoulement est continu ou bien se fait par jet volumineux et saccadé.

La *syncope* est un accident fréquent des plaies du cœur. Elle survient tantôt au moment même de la blessure, tantôt quelques instants après, tantôt enfin au bout de quelques jours. Parmi 87 observations dans lesquelles on a noté la syncope, celle-ci s'est montrée 30 fois au moment de l'accident, 38 fois au bout de quelques instants, et 19 fois à une époque plus ou moins éloignée.

La *douleur*, notée par quelques auteurs comme un symptôme des plaies du cœur, n'existerait pas, ou serait à peine sensible, suivant d'autres observateurs. Boyer attribuait une valeur diagnostique d'une certaine importance à l'absence de douleurs, et Fischer se range à son avis. Pour lui, les plaies du cœur ne sont que peu ou point douloureuses, et les souffrances accusées dans un petit nombre de cas, au moment du traumatisme, doivent être rapportées à la blessure du péricarde.

Les *battements du cœur* sont faibles et difficiles à percevoir, ce qui tient soit à l'état de faiblesse du blessé, soit à un épanchement sanguin dans le péricarde. Quelquefois on a noté des intermittences. A cette dépression momentanée succèdent d'ordinaire, au bout d'un temps variable, des palpitations violentes qui peuvent durer très-longtemps et ne cesser qu'au bout de plusieurs années.

L'*auscultation* et la *percussion de la région précordiale* ont fourni les résultats les plus variés : les bruits du cœur sont quelquefois normaux, souvent ils sont voilés et lointains ; dans certains cas même il est impossible de les entendre.

Ferrus et Robert considèrent comme constant et pathognomonique

dans les plaies du cœur, un frémissement analogue à celui qui s'observe dans les anévrysmes artério-veineux. Certains auteurs signalent un bruit de piaulement particulier; d'autres, un bruit de scie, de râpe, de gargouillement, de roue hydraulique. Suivant Morel-Lavallée, ce dernier serait pathognomonique des ruptures du péricarde.

En somme, on peut dire qu'à la suite des plaies du cœur on a observé tous les bruits anormaux possibles; toutefois, les bruits de souffle, isochrones à la systole, sont les plus fréquents.

D'après Fischer, ces bruits sont sous la dépendance des lésions anatomiques suivantes : épanchements péricardiques, altérations valvulaires, communication des deux ventricules. Ces bruits peuvent également se produire s'il est resté un corps étranger dans le cœur, s'il survient un hydro ou un pneumo-péricarde, ou bien enfin ils sont la conséquence de l'anémie dans laquelle la perte de sang a plongé le blessé.

Le *pouls* est d'ordinaire, dès le début, petit, fréquent, irrégulier, intermittent. Quelquefois il offre dans les deux côtés du corps des différences qui persistent après la guérison.

Sur 70 observations dans lesquelles se trouve mentionné l'*état de la respiration*, celle-ci n'était normale que 7 fois. Dans les autres cas, les mouvements respiratoires étaient pénibles; il existait une dyspnée intense qui mettait à tous moments la vie du malade en danger. Les causes de cette dyspnée sont : au début, l'épanchement sanguin dans le péricarde et la plèvre déterminant la compression du cœur, et consécutivement la péricardite, la pleurésie, la pneumonie, les adhérences péricardiques et pleurales.

Les *phénomènes nerveux* sont de diverses natures ; le délire ne survient ordinairement qu'aux approches de la mort; quelquefois cependant il dure plusieurs jours et n'est pas nécessairement d'un pronostic fâcheux. Il n'est pas rare d'observer à la suite des plaies du cœur des convulsions des muscles de la face, soit partielles, soit générales, et constituant alors le *rictus sardonique.* On a également noté des convulsions des muscles des parois thoraciques et abdominales. Enfin, on a signalé des hémiplégies survenant brusquement quelques jours après une plaie pénétrante du cœur, des engourdissements, des paralysies du sentiment et du mouvement, des gangrènes limitées aux membres supérieurs ou inférieurs, ou à un seul membre. La cause de ces accidents doit être rapportée à l'embolie, et l'autopsie a plusieurs fois révélé la présence de caillots dans l'artère principale se rendant aux membres paralysés.

Marche. — Terminaison. — Pendant longtemps on a considéré la mort immédiate comme la terminaison la plus fréquente des plaies du cœur. L'expérience a prouvé que cette opinion était erronée, car sur un total de 452 cas de plaies du cœur et du péricarde, Fischer a seulement noté 104 morts immédiates (soit 26 pour 100).

Les causes de la rapidité ou de l'instantanéité de la mort dans les plaies du cœur sont multiples. On n'admet plus aujourd'hui que les

blessés succombent à l'abondance de l'hémorrhagie extérieure, car cette hémorrhagie est souvent presque nulle et presque toujours insuffisante pour causer la mort rapide.

Celle-ci peut être attribuée dans un grand nombre de cas à la compression du cœur par le sang épanché dans le péricarde, compression qui a pour effet de suspendre immédiatement ses fonctions.

Cependant cette théorie, due à Morgagni, se trouve en défaut lorsqu'il s'agit de ces morts foudroyantes dans lesquelles l'épanchement dans le péricarde n'a pas eu le temps de se produire. La syncope est alors seule capable de rendre compte de la soudaineté de la mort. Celle-ci est encore plus facile à concevoir dans les cas rares où le cœur est pour ainsi dire broyé et où par conséquent ses fonctions sont instantanément abolies.

Lorsque le blessé ne succombe pas sur le coup, tantôt il peut se relever, marcher, ou du moins reprendre connaissance ; mais il ne tarde pas à expirer au bout de quelques minutes ou de quelques heures ; tantôt la vie se prolonge plus ou moins longtemps (quelques jours, quelques semaines, quelques mois) et la mort est déterminée le plus souvent par l'invasion d'une complication.

La mort survenant à une époque plus ou moins éloignée de la blessure est la terminaison de beaucoup la plus commune. Sur les 452 observations rassemblées par Fischer, on note 219 morts consécutives dans un temps qui varie de 1 heure jusqu'à 9 mois après le moment de la blessure. La terminaison fatale a reconnu diverses causes : l'hémorrhagie consécutive, principalement à la suite d'un effort, la formation de caillots dans le cœur, les complications inflammatoires du côté du cœur et du péricarde, de la plèvre et du poumon.

Enfin la guérison à la suite des plaies du cœur est loin d'être absolument rare. On trouve dans les statistiques de Fischer 50 guérisons sur 401 blessures du cœur, et 22 guérisons sur 51 blessures du péricarde ; sur ce total de 72 guérisons de plaies du cœur ou du péricarde, 36 fois la guérison a été vérifiée par l'autopsie faite plus ou moins longtemps après.

Il semble même que la cicatrisation des plaies du cœur puisse se faire très-rapidement. Elle était déjà complète moins de quinze jours après l'accident, chez un malade de Broca (1) qui avait reçu un coup de couteau à la partie inférieure du ventricule gauche.

Lorsque les plaies du cœur se terminent par la guérison, elles peuvent laisser à leur suite diverses lésions organiques, capables d'entraîner la mort plus ou moins tardivement ; tels sont : les rétrécissements, les insuffisances des orifices, l'hypertrophie, l'atrophie, les adhérences péricardiques, l'anévrysme. Enfin on a noté fréquemment l'existence de palpitations, même en l'absence de lésion organique.

Diagnostic. — D'après ce qui précède on voit qu'il n'existe aucun

(1) *Soc. de chir.*, 2e série, t. XI, p. 232.

signe véritablement pathognomonique des plaies du cœur; il est même des cas dans lesquels la lésion n'est reconnue qu'à l'autopsie.

L'examen attentif de l'instrument vulnérant, les conditions dans lesquelles la blessure a été produite, la direction, le siége de la plaie extérieure au niveau du quatrième ou du cinquième espace intercostal, la matité de la région péricardique et l'obscurité des battements du cœur, les troubles nerveux divers qui ont été mentionnés précédemment, permettront dans quelques cas d'établir de fortes présomptions en faveur de l'existence d'une plaie du cœur. Mais il sera le plus souvent impossible au début de reconnaître la partie du cœur qui a été atteinte, et même de soupçonner si la plaie est pénétrante ou non pénétrante.

Pronostic. — A un point de vue général, on peut établir d'après les statistiques de Fischer que les plaies du cœur donnent 10 pour 100 de guérisons et les plaies du péricarde 30 pour 100.

La gravité des plaies du cœur n'est pas toujours subordonnée à la profondeur de la blessure, car les plaies non pénétrantes paraissent presque aussi fréquemment mortelles que les plaies pénétrantes. On cite partout l'exemple fameux de La Tour-d'Auvergne qui, frappé d'un coup de lance à la poitrine, succomba instantanément, et chez lequel on trouva à l'autopsie une petite plaie de deux lignes de profondeur dans la paroi du ventricule gauche. J'ajouterai que la blessure des vaisseaux coronaires paraît offrir une léthalité exceptionnelle.

Le pronostic varie aussi suivant la partie du cœur intéressée. Les statistiques montrent, en effet, que les blessures des oreillettes sont les plus graves de toutes et que les blessures du ventricule gauche sont plus graves que celles du ventricule droit.

Relativement à la nature de l'instrument vulnérant, d'après Fischer, les plaies par armes à feu sont les plus graves de toutes, puis viennent les plaies par instruments à la fois piquants et tranchants, et enfin les plaies par instruments piquants. Ces dernières, et en particulier les plaies produites par des aiguilles, paraissent même offrir une sorte d'innocuité, ainsi que le prouvent les expériences faites sur les animaux. Divers médecins ont même tenté l'acupuncture du cœur dans le choléra et d'autres affections, et la présence d'aiguilles enfoncées dans la substance cardiaque même pendant 48 heures, paraît n'avoir laissé que peu de traces.

D'ailleurs, les statistiques montrent que les corps étrangers, tout en constituant une complication grave des plaies du cœur, sont loin d'entraîner fatalement la mort.

Traitement. — Faciliter la formation d'un caillot obturateur et prévenir les complications inflammatoires, telles sont les deux principales indications thérapeutiques des plaies du cœur.

L'occlusion exacte de la plaie extérieure, à l'aide de la baudruche collodionnée, de bandelettes de sparadrap, l'application de réfrigérants sur la région précordiale, l'emploi de la digitale à l'intérieur, permettront de remplir la première indication. Il faut en outre recommander

pendant toute la durée du traitement l'immobilité absolue et l'absence de tout effort, car on a vu la mort survenir plusieurs jours après une blessure du cœur, par suite de la rupture du caillot obturateur, produite dans un effort.

L'emploi des émissions sanguines générales, recommandé par la plupart des chirurgiens, mais que je n'oserais prescrire dans les premiers moments, pourrait être utile à une époque plus ou moins éloignée, lorsque l'on a lieu de craindre l'invasion de complications inflammatoires. Je n'ai rien à dire du traitement à mettre en usage lorsque celles-ci sont survenues.

Quant à la conduite du chirurgien dans les cas de corps étranger, il est impossible d'établir aucune règle à cet égard. L'extraction d'un corps étranger du péricarde ou du cœur offrirait le plus souvent trop de dangers pour que l'on osât l'entreprendre. Dans un certain nombre de cas où cette extraction a été faite sur-le-champ, soit par le blessé lui-même, soit par ses camarades, la mort est survenue immédiatement ou peu de temps après.

d. *Plaies des gros vaisseaux de la poitrine.*

Les plaies des gros troncs artériels ou veineux de la poitrine sont à peu près constamment suivies de mort rapide, au milieu des symptômes qui caractérisent l'hémorrhagie interne. Cependant on cite quelques rares exemples dans lesquels les blessés ont survécu plus ou moins longtemps. Ainsi Heil (1) a rapporté l'observation d'un blessé qui vécut douze mois après une plaie pénétrante de l'*aorte ascendante*. On trouvera dans la *Clinique chirurgicale* de Pelletan (2) la relation d'une plaie de l'*aorte descendante*, qui fut suivie de mort plus de deux mois après la blessure.

Enfin Breschet (3) cite un cas de plaie de la *veine azygos* un peu avant son entrée dans la veine cave supérieure. La mort survint le troisième jour; il existait un énorme épanchement sanguin dans la poitrine.

e. *Plaies de la portion thoracique de l'œsophage.*

Boyer a rapporté l'observation d'une plaie de l'œsophage suivie de guérison. Un homme de vingt-quatre ans reçut à la partie antérieure et supérieure droite de la poitrine un coup de baïonnette. Il fit en fuyant plus d'une demi-lieue pour arriver à son domicile, et ne ressentit dans ce trajet aucune douleur; mais bientôt quelques accès de toux provoquèrent des crachements de sang. Une heure après, il éprouva une angoisse

(1) *Henke's Zeitschrift.*, 1837, t. II, p. 450.
(2) *Clin. Chir.*, t. I, p. 92.
(3) *Répertoire d'anat. et de physiol.*, 1826, t. II.

inexprimable; il était couché sur le côté droit, souffrant au plus léger mouvement et se plaignant dans tout le côté droit de la poitrine d'une vive douleur, qui se prolongeait jusqu'à la hanche. A chaque expiration, l'air s'échappait à travers la plaie avec une force suffisante pour éteindre une lumière à sept ou huit pouces de distance. Le troisième jour, en enlevant le pansement, il s'échappa une grande quantité de liquide rougeâtre; cet écoulement se renouvela les jours suivants, et comme on soupçonnait qu'il était fourni par les liquides avalés, on donna des boissons huileuses et colorées qui bientôt vinrent mouiller les pièces de pansement. On supprima toute alimentation par la bouche et on administra des lavements nutritifs. La guérison se fit graduellement, après que le malade eut présenté les signes d'un vaste épanchement dans la poitrine et eut rejeté par le vomissement, vers le trentième jour, une grande quantité de pus.

f. *Plaies du diaphragme.*

Produites par un instrument piquant, tranchant, contondant ou par un projectile de guerre qui pénètre soit de haut en bas, en traversant la poitrine, soit de bas en haut, en traversant l'abdomen, les plaies du diaphragme sont presque constamment compliquées de lésions plus ou moins graves des viscères thoraciques et abdominaux. Aussi, en présence de ces dernières lésions, la plaie du diaphragme n'offre plus qu'une médiocre importance, surtout si elle est peu étendue. Dans le cas contraire, on peut observer une hernie des viscères abdominaux dans la cavité thoracique, ainsi que nous l'avons signalé à l'occasion des ruptures traumatiques du diaphragme (p. 421).

D. Plaies de poitrine par armes à feu.

Les plaies de la poitrine par armes à feu sont très-fréquentes. D'après les statistiques de la guerre d'Amérique, qui concordent d'ailleurs assez exactement avec les statistiques des guerres les plus récentes, la proportion des plaies de poitrine par armes à feu, relativement à celles des autres régions, serait d'environ 1 sur 12, en ne tenant compte que des blessés qui ont survécu plus ou moins longtemps. Les plaies de poitrine figurent pour un tiers ou pour la moitié dans le total des blessures rencontrées sur les morts du champ de bataille.

Les *plaies non pénétrantes* peuvent être bornées aux parties molles ou intéresser le squelette de la poitrine (côtes, sternum, vertèbres).

Les plaies des parties molles sont le plus souvent obliques et se présentent sous la forme d'une gouttière plus ou moins profonde ou d'un canal qui contourne la poitrine dans une étendue variable. On cite des cas où le projectile, réfléchi sur une côte, a suivi la courbure du thorax

et est venu sortir dans un point diamétralement opposé, en sorte qu'on aurait pu croire, à un examen superficiel, que la poitrine avait été traversée de part en part.

Les plaies des parties molles se font remarquer par la lenteur de leur cicatrisation, phénomène attribué par Dupuytren aux mouvements incessants du thorax.

La contusion, les fractures des côtes, du sternum, de l'omoplate, de la clavicule, compliquent souvent les plaies non pénétrantes de la poitrine, et sont suivies de la formation d'abcès, d'ostéites, de nécroses, de fistules interminables, qui aggravent le pronostic. Les contusions et les fractures du sternum méritent une mention particulière, en ce qu'elles sont suivies parfois d'abcès du médiastin.

Mais ce qui contribue le plus à assombrir le pronostic des plaies non pénétrantes par armes à feu, ce sont les fréquentes complications immédiates ou consécutives que l'on observe du côté de la cavité thoracique. On sait, en effet, que sous l'influence d'une violente contusion des parois thoraciques, et sans qu'il y ait ouverture de la cavité pleurale, le poumon et la plèvre, le cœur et le péricarde, peuvent être contusionnés, déchirés, et que ces lésions sont généralement suivies d'accidents graves, sur lesquels nous avons déjà insisté (voy. p. 408 et suivantes). La mort immédiate peut même être la conséquence d'une violente contusion par un projectile de gros calibre.

Relativement à leur traitement, les plaies non pénétrantes de la poitrine par armes à feu ne présentent d'autres indications particulières que l'extraction des corps étrangers et l'emploi de moyens thérapeutiques énergiques pour prévenir les complications intra-thoraciques. L'extraction des balles enclavées dans un espace intercostal ou dans l'épaisseur même du sternum exigera parfois l'usage d'instruments spéciaux pour dégager le projectile ; il pourra même être nécessaire d'appliquer une couronne de trépan sur le sternum pour rendre mobile une balle implantée dans l'épaisseur de cet os.

Les *plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu* sont presque toujours, sinon toujours, compliquées de la blessure d'un des organes intra-thoraciques et plus particulièrement du poumon. Cependant on cite quelques exemples rares dans lesquels le projectile a ouvert la plèvre sans léser aucun organe intra-thoracique. Chassaignac (1) a rapporté une observation dans laquelle une balle avait glissé sur la face pleurale du diaphragme sans blesser le poumon, et la thèse du docteur Chaplain (2) renferme la relation d'un fait observé avec soin par Rendu, qui paraît démontrer la possibilité de l'ouverture de la plèvre sans blessure du poumon.

Quoique l'on ait prétendu que les plaies pénétrantes de la poitrine par

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, t. IX, p. 66.
(2) *Des Plaies du poumon par armes à feu*. Thèse de Paris, 1874, p. 12.

armes à feu s'accompagnent toujours de fractures, le docteur Otis rapporte, dans l'*Histoire médico-chirurgicale de la guerre de la Sécession*, de nombreuses observations dans lesquelles des balles ont traversé la poitrine à travers des espaces intercostaux ou ont brisé les côtes seulement à leur sortie. Cependant les plaies pénétrantes de la poitrine par armes à feu sont généralement compliquées de fractures de côtes, du sternum, du scapulum, de la clavicule ou des vertèbres.

Dans la plupart des cas, le diagnostic d'une plaie pénétrante de poitrine par armes à feu est facile, d'après la simple inspection par la vue et le toucher. Cependant diverses circonstances peuvent entraîner l'incertitude, comme lorsque le projectile a traversé l'omoplate, l'épaule, ou a suivi même une voie plus indirecte, lorsqu'il est de petit calibre, ou lorsque, par suite de l'attitude du blessé au moment où il a été frappé, le parallélisme entre l'ouverture de la peau et le trajet profond de la plaie se trouve détruit.

Nous nous bornerons à rappeler les signes généraux des plaies pénétrantes de poitrine qui ont déjà été décrits ; tels sont : le collapsus, la tendance à la syncope, la dyspnée, l'hémorrhagie et l'issue de l'air à travers la plaie, l'hémoptysie, l'épanchement de sang dans la plèvre, l'emphysème. Nous rappellerons à ce sujet que c'est d'après l'ensemble de ces divers symptômes, plutôt que d'après la constatation de chacun d'eux, dont aucun n'est véritablement pathognomonique, que repose le diagnostic de la pénétration.

Les complications des plaies pénétrantes par armes à feu ne diffèrent pas de celles que nous avons étudiées à propos des plaies pénétrantes de poitrine en général. Nous n'en signalerons que quelques-unes.

Parmi les complications immédiates, l'*hémorrhagie* paraît être une des plus graves. Sur les 8715 cas de plaies pénétrantes de la poitrine rassemblés dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique*, on cite 346 cas d'hémorrhagies graves ayant déterminé 137 fois la mort.

La *hernie du poumon* a été observée 7 fois parmi les blessés de la guerre d'Amérique ; dans 5 cas elle siégeait au niveau ou au-dessous de la neuvième côte ; dans 2 cas au-dessous du mamelon. La plupart de ces blessures s'accompagnaient de plaie du ventre et étaient compliquées de l'issue des viscères abdominaux. Le docteur Otis rapporte un cas extrêmement curieux de hernie simultanée du foie, de l'épiploon et du poumon, suivie de guérison. Sur les 7 faits de hernie du poumon, on compte 3 morts.

Les *corps étrangers* compliquent souvent les plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu. Les exemples sont au nombre de 194 dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique*, et, d'après la lecture de ces observations, on peut se convaincre que les cas où les corps étrangers s'enkystent et deviennent inoffensifs sont infiniment rares, comparativement aux cas dans lesquels leur présence devient une cause de dangers et

d'accidents. Ces corps étrangers sont extrêmement variés; ce sont : des projectiles divers, des esquilles osseuses, des fragments d'habits, de buffleteries, entraînés par le projectile.

Les plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu doivent être considérées comme extrêmement graves. Nous avons vu qu'elles figurent pour le tiers ou la moitié dans le nombre des blessures ayant déterminé la mort immédiate ou presque immédiate sur le champ de bataille. D'une manière générale et d'après les statistiques les plus récentes, on peut admettre que le chiffre de la mortalité des plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu est de 60 pour 100. On comprend, d'ailleurs, que la gravité du pronostic varie suivant une foule de circonstances dépendant du sujet lui-même et surtout des complications de la blessure.

Le traitement des plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu ne diffère pas notablement de celui que nous avons exposé en traitant des plaies pénétrantes en général. Arrêter l'hémorrhagie, extraire les corps étrangers, prévenir la pénétration de l'air et le développement des complications inflammatoires : telles sont les indications à remplir. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit au sujet du traitement de l'hémorrhagie dans les plaies pénétrantes en général. L'extraction des corps étrangers, des esquilles, devra être pratiquée le plus tôt possible, et les statistiques que nous avons rappelées montrent que cette extraction est de rigueur toutes les fois qu'elle est compatible avec les règles de la prudence.

Ici, comme pour les plaies pénétrantes ordinaires, l'occlusion de la plaie avec le diachylon ou mieux encore avec la baudruche collodionnée, doit être prescrite comme un moyen puissant de prévenir la suppuration. J'ai vu plusieurs fois, même dans des cas où des corps étrangers étaient perdus dans la poitrine, l'occlusion exacte être suivie d'une réunion immédiate de la plaie des téguments.

Pratiquée de cette façon, l'occlusion ne présente d'ailleurs aucun inconvénient, car, si la plaie suppure, les liquides sécrétés décollent facilement l'appareil et se font jour à l'extérieur. Il n'en est pas de même d'une méthode de traitement, préconisée par le docteur Howard, et appliquée par lui dans la dernière guerre d'Amérique. Cette méthode, qui consiste à aviver les bords de la plaie et à les réunir hermétiquement par la suture, a fourni des résultats déplorables.

Enfin, relativement au traitement général, il ne sera pas inutile de signaler l'unanime opinion des chirurgiens américains sur l'inutilité des émissions sanguines générales dans le traitement des plaies pénétrantes de poitrine et sur l'heureuse action des préparations opiacées.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA POITRINE.

Nous devons nous borner à peu près exclusivement à l'étude des lésions vitales et organiques des parois de la poitrine qui seules sont du domaine de la pathologie externe. Les affections de la *région mammaire* seront l'objet d'une description spéciale.

§ I. — **Maladies inflammatoires.**

Il suffit de mentionner le *furoncle* et l'*anthrax* qui ne sont pas très-rares dans la région postérieure du tronc.

L'*érysipèle* des parois thoraciques reconnaît le plus souvent pour point de départ les affections du sein et surtout les opérations pratiquées sur la région mammaire. Il se complique assez fréquemment d'inflammation de la plèvre qui aggrave son pronostic.

L'étude des *phlegmons* et des *abcès* de la poitrine devra nous arrêter un peu plus longuement. Nous décrirons successivement : 1° les *phlegmons* et *abcès aigus des parois;* 2° les *abcès chroniques des parois;* 3° les *abcès du médiastin.*

1° *Phlegmons et abcès aigus des parois thoraciques.*

Quoique les auteurs classiques en fassent à peine mention, les phlegmons des parois thoraciques sont loin d'être rares et se distinguent souvent par une gravité exceptionnelle, ainsi que l'attestent les faits rapportés dans les thèses de Demartial (1) et de Serez (2). Dans la description qui va suivre, nous aurons surtout en vue le *phlegmon diffus* de la poitrine.

Celui-ci se présente dans deux conditions différentes : tantôt il succède à un phlegmon diffus des régions avoisinantes et plus particulièrement à un phlegmon profond de l'aisselle : c'est un *phlegmon par propagation;* tantôt il se développe sur place et occupe de préférence la paroi latérale du tronc.

Succédant parfois à une lésion traumatique (contusion, plaie simple ou compliquée des corps étrangers), le phlegmon diffus de la poitrine reconnaît souvent pour cause une influence générale et s'observe chez des sujets affaiblis par les fatigues, les excès, les mauvaises conditions hygiéniques. Suivant Serez, l'exercice musculaire exagéré des membres

(1) *Contribution à l'étude des abcès des parois latérales du thorax.* Thèse de Paris, 1875.
(2) *Quelques considérations sur trois cas de phlegmon diffus des parois du thorax.* Thèse de Paris, 1875.

supérieurs expliquerait le début fréquent de la maladie au niveau des masses musculaires qui entourent l'épaule.

On doit enfin signaler le développement du phlegmon diffus de la poitrine dans le cours ou la convalescence de la pleurésie aiguë. Le docteur Mazade (1) en a rapporté un exemple intéressant. Dans ces cas, la propagation de la phlegmasie de la plèvre au tissu cellulaire des parois thoraciques ne se fait pas d'une manière directe et semble s'effectuer par la voie des lymphatiques.

Dans la plupart des cas, des phénomènes généraux, tels que fièvre vive, céphalalgie, prostration extrême, etc., ont précédé l'apparition du phlegmon. Celui-ci s'annonce par une douleur plus ou moins vive dans un point du thorax, bientôt suivie d'un empâtement diffus, avec rougeur et chaleur de la peau. La région douloureuse ne tarde pas à devenir le siége d'un gonflement, qui s'accuse de plus en plus et occupe une surface plus ou moins considérable, pouvant s'étendre depuis l'aisselle jusqu'au niveau de la base de la poitrine.

La suppuration s'annonce tantôt par une véritable fluctuation, tantôt par cette rénitence spéciale propre au phlegmon diffus, en même temps que par l'aggravation des phénomènes généraux.

Il est fréquent de voir la maladie marcher vers une terminaison fatale, malgré l'intervention chirurgicale la plus active, et, dans ces cas, les malades succombent à la septicémie, à la pyohémie ou à l'invasion d'une complication inflammatoire du côté de la plèvre.

Lorsque, au contraire, la maladie s'est terminée par la guérison, après l'évacuation du pus et l'élimination des parties sphacélées, on a toujours constaté une lenteur excessive dans la période de réparation et de convalescence.

Le phlegmon de la paroi thoracique a pu être confondu, à son début, avec une pleurésie, en raison de la douleur de côté, coïncidant avec un appareil fébrile intense. On évitera cette erreur en ayant le soin d'examiner directement la région qui est le siége de la douleur et où l'on pourra, même au début, constater l'existence d'un léger empâtement.

La gravité exceptionnelle du phlegmon diffus des parois thoraciques impose la nécessité d'un traitement énergique. On devra donc pratiquer de bonne heure de larges incisions et assurer l'écoulement facile du pus à l'aide du drainage. On insistera sur l'emploi des préparations toniques et on prescrira une alimentation aussi substantielle que possible.

A l'occasion des *phlegmons* et *abcès aigus* des parois thoraciques, nous devons mentionner une affection signalée déjà par Boyer et qui consisterait dans l'inflammation aiguë du tissu cellulaire sous-pleural. Wunderlich, Billroth et plus récemment Bartels (de Kiel) (2) ont attiré de nouveau l'attention sur cette forme particulière d'abcès

(1) *Bulletin de thérapeutique*, 1865, t. II, p. 130.
(2) *Étude sur les abcès péripleuraux* (*Gaz. hebdomadaire*, 1874, p. 317).

des parois thoraciques, qu'ils désignent sous le nom d'*abcès péripleuraux.*

La lecture des observations rapportées par les auteurs précédents ne permet pas d'adopter sans restriction l'existence d'une *péripleurite*, c'est-à-dire d'une inflammation spontanée, essentielle du tissu cellulaire péripleural. On doit se demander, pour un certain nombre de cas où la plèvre était le siége d'un épanchement, si la phlegmasie n'avait pas commencé par la séreuse, et pour ceux dans lesquels la plèvre était intacte, s'il ne s'agissait pas d'ostéites des côtes, car on signale des lésions plus ou moins étendues de ces os.

En résumé, je pense que de nouvelles observations sont nécessaires pour faire admettre définitivement l'existence d'une péripleurite aiguë, essentielle.

2° *Abcès chroniques.*

L'étude de ces abcès est encore plus négligée dans les auteurs classiques que celle des phlegmons et abcès aigus. Malgré quelques travaux dus à Menière, Leplat, Choné, Legrand, l'histoire des abcès chroniques des parois thoraciques reste encore inachevée. Ces abcès, cependant, sont loin d'être rares, et j'en ai, pour ma part, observé un grand nombre d'exemples, qui m'ont permis d'en faire une étude assez complète.

Menière, *Observ. et réflexions sur des abcès chroniques qui se développent sur le trajet des côtes* (*Archiv. gén. de méd.*, 1829, t. XXI, p. 381 et t. XXII, p. 59. — Leplat, *Des abcès de voisinage dans la pleurésie* (*Archiv. gén. de méd.*, 1865, 6e série, t. V, p. 403 et 565). — Choné, *Étude sur une variété d'abcès froids thoraciques*, thèse de Paris, 1873. — Legrand, *Des abcès des parois du thorax, causes ou conséquences de lésions des organes thoraciques*, thèse de Paris, 1876. — Duplay, *Des abcès chroniques des parois thoraciques*, *Progrès médical*, 1876.

Anatomie pathologique. — Les abcès chroniques des parois thoraciques reconnaissent des origines différentes, et on peut, jusqu'à nouvel ordre, en se plaçant au point de vue de leurs connexions anatomiques, admettre les trois variétés suivantes : a. *abcès froids du tissu cellulaire;* b. *abcès périostiques;* c. *abcès ossifluents.*

a. Les *abcès froids du tissu cellulaire* se distinguent par leur indépendance complète du squelette du thorax (vertèbres, côtes, sternum). Ils n'offrent aucune particularité digne d'être notée.

b. *Abcès périostiques.* — Sous ce nom, je comprends une classe d'abcès en rapport direct avec la surface des côtes ou du sternum, sans pourtant que ces os présentent de lésions profondes et sans même que leur surface soit dénudée, au moins dans la première période de la maladie.

Les abcès périostiques en rapport avec les côtes offrent plusieurs variétés: tantôt la collection purulente siége tout entière à l'extérieur et repose sur la face externe des côtes (*abcès sus-costaux*) ; tantôt, dévelop-

pée dans le tissu cellulaire sous-pleural, elle répond d'une part à la face interne des côtes, et, d'autre part, à la plèvre généralement altérée, épaissie (*abcès sous-costaux*) ; tantôt, enfin, l'abcès, situé à la fois à l'intérieur et à l'extérieur, se compose de deux loges, l'une sous-costale, l'autre sus-costale, communiquant ensemble par une ou plusieurs ouvertures produites au niveau d'un espace intercostal.

Les abcès périostiques en rapport avec le sternum peuvent occuper tous les points de la surface externe ou interne de cet os ; ils siégent souvent à son bord externe et semblent une propagation des abcès développés à la surface du périchondre des cartilages costaux. Je les ai d'ailleurs observés moins fréquemment que les abcès péricostaux.

La cavité des abcès périostiques, qui peut acquérir des dimensions considérables et occuper une partie très-étendue de la paroi thoracique, est généralement irrégulière, anfractueuse et souvent traversée par des brides plus ou moins épaisses, constituées par des débris de muscles. Elle est remplie par un pus tantôt louable, tantôt séreux, fréquemment de couleur sale et brunâtre. Les parois de l'abcès sont plus ou moins épaisses, suivant le siége qu'occupe la collection liquide ; à la région dorsale, à la partie antéro-supérieure de la poitrine, la paroi externe est constituée par une épaisse couche musculaire.

Mais, ce qui caractérise surtout cette variété d'abcès, c'est qu'une partie de leur paroi est constamment formée par le périoste, épaissi, fongueux, des côtes ou du sternum. Les lésions du périoste paraissent limitées aux couches externes de cette membrane, qui reste adhérente aux os sous-jacents ; ceux-ci sont également sains, et, sauf une vascularisation et une friabilité un peu plus grandes, leur tissu n'offre aucune altération profonde. Cependant, dans une période avancée de la maladie, les lésions du périoste peuvent gagner en profondeur et atteindre l'os sous-jacent ; mais, même dans ce cas, l'altération osseuse se présente encore avec les caractères d'une lésion consécutive.

Le périoste est alors ramolli, légèrement décollé ; il a disparu dans quelques points souvent très-limités. L'os sous-jacent est injecté, plus mou et plus friable qu'à l'état normal, mais sans présenter les lésions de la carie ou de la nécrose. Dans les points où le périoste a disparu, l'os dénudé offre à peu près les mêmes caractères ; parfois il est légèrement excavé, érodé à ce niveau. Mais ce qui me paraît surtout mériter l'attention, c'est qu'on n'observe presque jamais, dans ces cas, les productions ostéophytiques qui accompagnent constamment l'ostéo-périostite, ce qui prouve que l'inflammation n'a pas débuté par l'os ou les couches profondes du périoste.

Les abcès périostiques que nous étudions s'accompagnent fréquemment de lésions pleuro-pulmonaires plus ou moins graves. Tantôt on trouve à l'autopsie des tubercules pulmonaires, tantôt, le poumon étant relativement sain, on rencontre les lésions propres à la pleurésie ancienne ou récente (épanchements, fausses membranes, etc.) Ces lésions

plus ou moins étendues occupent parfois tout un côté ou même les deux côtés de la cavité thoracique; mais elles peuvent être limitées au voisinage de l'abcès. Lorsqu'il existe une collection purulente sous-costale, il est fréquent de voir le poumon, doublé d'une plèvre épaissie par l'union des feuillets pariétal et viscéral, constituer la paroi interne de l'abcès.

c. *Abcès ossifluents.* — Ces abcès se distinguent des précédents en ce qu'ils s'accompagnent de lésions osseuses graves et profondes (ostéite, carie, nécrose, tubercules) qui affectent tantôt les vertèbres dorsales, tantôt les côtes ou le sternum.

Dans le premier cas, le pus provenant des vertèbres dorsales peut s'engager dans un espace intercostal, décoller la plèvre, moins adhérente à ce niveau qu'à la face interne des côtes, et se montrer à l'extérieur sur le côté du sternum; ou bien, fusant dans le tissu cellulaire qui enveloppe les vaisseaux et les nerfs intercostaux, il peut se glisser entre les deux plans musculaires et apparaître en un point de l'espace intercostal, après avoir percé ou écarté les fibres du muscle intercostal externe.

Lorsque l'abcès provient d'une ostéite, d'une carie, d'une nécrose des côtes ou du sternum, il est généralement sessile et se présente avec les caractères des abcès ossifluents des autres régions. Nous n'avons pas à les décrire, non plus que les lésions du squelette. Nous dirons seulement que, contrairement à ce que l'on observe pour les abcès que nous avons désignés sous le nom de *périostiques*, les lésions du squelette sont rarement limitées au siége même de la collection purulente et s'étendent plus ou moins loin.

Enfin les abcès ossifluents des côtes et du sternum, de même que les abcès périostiques, sont tantôt extérieurs, tantôt intérieurs, tantôt à la fois extérieurs et intérieurs, suivant la limitation de la lésion osseuse. Ils s'accompagnent aussi fréquemment d'altérations pleuro-pulmonaires.

Étiologie.—Pathogénie.—Les abcès chroniques des parois thoraciques se rencontrent à tous les âges. Cependant ils paraissent plus communs dans la jeunesse. Si l'on en croyait la plupart des auteurs, ils seraient surtout fréquents dans l'armée, ce qui explique l'attention particulière dont ils ont été l'objet de la part des médecins militaires. Néanmoins, d'après mon observation personnelle, la population civile y serait tout aussi exposée. Le sexe masculin semblerait être une prédisposition.

Nous avons montré précédemment que les abcès chroniques des parois thoraciques reconnaissaient des origines variées, et la plupart des auteurs qui ont écrit sur ce sujet ont eu le tort de vouloir rattacher toutes les variétés à une origine commune.

L'étiologie des *abcès froids* idiopathiques du tissu cellulaire ne présente ici rien de particulier. Il en est de même des *abcès ossifluents*, symptomatiques d'une ostéite, d'une carie, d'une nécrose ou d'une tuberculisation des vertèbres, des côtes ou du sternum. La scrofule, la syphilis,

en sont les causes les plus ordinaires. Je désire surtout examiner ici l'étiologie des *abcès périostiques*, variété, selon moi, la plus fréquente.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels on doit surtout citer Larrey et Sedillot (1), remarquant la fréquence de ces abcès chez les jeunes militaires, ont pensé qu'on devait attribuer leur développement aux froissements produits par les objets d'équipement (buffleteries, courroies de sac, etc.) et aux chocs du fusil contre la poitrine durant les exercices. Mais cette étiologie banale, qui, d'ailleurs, ne serait pas applicable à la population civile, est évidemment insuffisante pour expliquer la fréquence et la physionomie particulière de ces abcès. Si donc l'action des agents extérieurs peut être admise dans quelques cas, ce n'est assurément qu'à titre de cause accessoire.

Nous acceptons encore moins l'opinion de Menière, qui explique la production des abcès chroniques des parois thoraciques par les secousses de la toux. En effet, un grand nombre de sujets, atteints de cette affection, ne toussent pas ou toussent à peine, et, par contre, si cette cause était véritablement déterminante, les abcès en question devraient se montrer principalement dans les maladies accompagnées de toux intense (catarrhe pulmonaire, grippe, coqueluche, etc.).

Dans ces dernières années, Leplat ayant soumis la question à une étude sérieuse, a cherché à démontrer que les abcès froids des parois thoraciques sont toujours le résultat d'une pleurésie antérieure. Suivant cet auteur, l'inflammation de la plèvre, transmise au tissu cellulaire sous-pleural, se terminerait par suppuration, et le pus se ferait jour à l'extérieur, tantôt en suivant les vaisseaux et nerfs intercostaux, tantôt en décollant la plèvre pariétale et en perforant les muscles intercostaux.

Il est évident que, dans un certain nombre de cas bien observés, la relation qui existe entre le développement des abcès froids thoraciques et la pleurésie antérieure ne saurait être méconnue. Mais, dans d'autres cas, il devient plus difficile de comprendre par quel mécanisme l'inflammation de la plèvre se transmet à l'extérieur; lorsqu'il s'agit, par exemple, d'abcès *sus-costaux* ou *sus-sternaux*. Leplat admet alors que par voisinage et sans inflammation du tissu cellulaire sous-pleural, le périoste des côtes s'enflamme chroniquement. Il va même jusqu'à supposer une phlegmasie réflexe.

Il est, enfin, toute une catégorie de faits qui échappent complétement à la doctrine précédente et qui ne peuvent plus s'expliquer par la propagation de l'inflammation de la plèvre aux parois thoraciques, je veux parler des cas dans lesquels la forme d'abcès que j'étudie se rencontre chez des sujets n'ayant jamais eu de pleurésie et ne portant aucune trace de lésion pleurale. Choné, dans sa thèse, en rapporte des exemples, et j'ai, pour ma part, observé plusieurs malades qui n'avaient

(1) *Soc. de chirurgie*, 30 octobre 1861.

jamais eu la moindre affection thoracique et chez lesquels on ne trouvait aucun signe de pleurésie. Chez d'autres malades, les lésions pleurales étaient tellement légères et si exactement limitées au voisinage de l'abcès, qu'il m'a paru beaucoup plus vraisemblable d'admettre que la pleurésie était consécutive à l'abcès.

Dans ces cas, où l'on ne peut invoquer une cause pleurale, on est bien forcé d'admettre une inflammation spontanée, idiopathique, affectant la lame externe seule du périoste des côtes et du sternum. Dans cette doctrine, soutenue par Choné dans sa thèse, cette périostite spontanée des côtes et du sternum se développerait sous l'influence de causes générales dont l'action se fait sentir principalement chez les jeunes soldats; tels sont : les fatigues, le changement de régime, le mauvais air, la nourriture insuffisante. Les contusions, les froissements de la poitrine dans les exercices agiraient localement et joueraient le rôle de causes occasionnelles.

D'après les faits que j'ai observés, je partage entièrement l'opinion précédente. J'espère même démontrer un jour, par des exemples nombreux, que cette périostite *externe*, suivie d'abcès *sus-périostiques* et qui n'a pas encore été décrite, ne s'observe pas seulement sur les côtes ou le sternum, mais peut se montrer sur les autres os du squelette, soit à l'état aigu, soit à l'état chronique, qu'elle affecte plus particulièrement les sujets jeunes, anémiques, affaiblis par les fatigues, la misère ou la maladie, et qu'elle se montre souvent chez eux sous l'influence de causes externes, quelquefois légères.

En résumé, voici selon moi comment on doit comprendre la pathogénie des abcès chroniques des parois thoraciques indépendants d'une lésion profonde du squelette, et que je désigne sous le nom de *périostiques*. Tantôt ils sont primitifs, tantôt ils sont consécutifs à une inflammation de la plèvre. Dans le premier cas, la périostite se développe sous l'influence de causes générales, prédisposantes, auxquelles vient se joindre l'action de causes extérieures souvent légères. Dans le second cas, l'inflammation de la plèvre donne lieu aux abcès que nous étudions, suivant deux mécanismes : tantôt le tissu cellulaire sous-pleural s'enflamme et suppure, et le périoste, dans ses couches extérieures, participe à l'inflammation; tantôt la pleurésie de date ancienne déjà agit d'une façon plus obscure pour produire l'inflammation du périoste des côtes. On peut admettre alors, selon l'hypothèse émise par Legrand dans sa thèse, que les tractions exercées par les adhérences ne sont pas étrangères au développement de cette périostite. Mais on doit aussi faire intervenir l'action des causes générales qui, dans certains cas, suffisent à faire éclore la maladie chez des sujets qui n'ont jamais été atteints de pleurésie.

Symptomatologie. — a. *Abcès froids du tissu cellulaire.* — Je n'ai pas à insister sur la symptomatologie de ces abcès, qui se présentent ici avec leurs caractères ordinaires.

b. *Abcès périostiques.* — Ils peuvent se montrer sur tous les points du thorax ; mais, quel que soit leur siége, ils offrent ce caractère commun d'adhérer solidement et par une base plus ou moins large au squelette sous-jacent (côtes et sternum), ce qui les distingue des abcès froids du tissu cellulaire.

Leur début est parfois marqué par une douleur locale, légère, qui précède l'apparition d'une petite tumeur. Celle-ci, tout en restant à peu près indolente, s'accroît lentement, de manière à acquérir le volume d'un œuf, du poing. Elle présente souvent une forme allongée suivant la direction des côtes; parfois elle est étendue verticalement; dans d'autres cas, elle est peu proéminente et recouvre une large surface. Il n'est pas rare, lorsque la tumeur a acquis un gros volume, de la voir composée de plusieurs lobes inégaux ou de loges communiquant les unes avec les autres. La fluctuation y est évidente, mais il est toujours possible de reconnaître à la périphérie de la collection un bord induré, reposant directement sur une côte ou sur le sternum, et la pression à ce niveau éveille une douleur plus ou moins vive.

Nous avons vu, en décrivant leurs caractères anatomiques, que les abcès périostiques du thorax se composaient souvent de deux loges, l'une sous-costale, l'autre sus-costale, communiquant ensemble par une ouverture accidentelle à travers un espace intercostal. Lorsque l'abcès se présente dans ces conditions, on constate un phénomène particulier en rapport avec l'existence du diverticule intra-thoracique. La portion extra-thoracique est en partie réductible, et à chaque effort de toux on la voit se soulever et se tendre, par suite du refoulement à l'extérieur du liquide contenu dans le diverticule interne.

La peau qui recouvre les abcès périostiques des parois du thorax conserve longtemps sa couleur et ses caractères normaux, mais au bout d'un temps variable, elle s'amincit, s'enflamme et finalement s'ulcère en un ou plusieurs points, à moins que le chirurgien n'intervienne pour donner issue à la collection purulente. Il est alors facile de constater, par une exploration minutieuse, qu'il n'existe aucune dénudation osseuse, et que l'os est recouvert par un périoste épaissi, tomenteux, fongueux.

Après leur ouverture, ces abcès restent longtemps fistuleux et leur guérison ne s'obtient souvent qu'au bout de plusieurs mois, laissant à sa suite une cicatrice adhérente aux os sous-jacents, mais sans que ceux-ci présentent une augmentation de volume notable.

Au lieu de se terminer d'une manière aussi favorable, ces abcès persistent quelquefois indéfiniment à l'état de fistules; c'est ce que l'on observe surtout lorsqu'il existe une double poche extra et intra-thoraciques, et que l'affection coïncide avec des lésions pleuro-pulmonaires. Dans ces conditions, lorsque la maladie a une longue durée, il est fréquent de voir l'inflammation du périoste gagner l'os sous-jacent; mais même alors, les altérations osseuses sont rarement très-profondes.

La maladie peut se terminer par la mort ; celle-ci est causée le plus souvent par les affections pleuro-pulmonaires (pleuro-pneumonie, tubercules) qui fréquemment ont précédé l'apparition des abcès périostiques, mais qui parfois se sont développées à titre de complication.

On peut admettre, en effet, que l'abcès froid périostique des côtes détermine l'inflammation de la plèvre ou du poumon, et d'ailleurs on connaît quelques exemples dans lesquels ces collections purulentes se sont ouvertes un chemin jusque dans les bronches. (Laennec, Andral.)

c. *Abcès ossifluents.* — Ils peuvent provenir d'une lésion des vertèbres, des côtes, du sternum, atteints d'ostéite, de carie, de nécrose, de tubercules.

Dans les abcès ossifluents thoraciques d'origine vertébrale, le pus, décollant la plèvre pariétale vient faire saillie au niveau d'un espace intercostal, le plus souvent au voisinage du sternum. La collection purulente présente l'apparence des abcès périostiques à la fois sus et sous-costaux dont nous avons parlé précédemment ; elle est plus ou moins réductible, se tend et augmente de volume à chaque effort de toux, par suite du refoulement du liquide de l'intérieur de la poitrine à l'extérieur. On observe concurremment les symptômes habituels du mal de Pott ; les douleurs rachidiennes, la gibbosité, les troubles de la motilité et de la sensibilité du côté des membres inférieurs, etc.

Les abcès ossifluents dépendant d'une ostéite, d'une carie, d'une nécrose des côtes ou du sternum s'accompagnent d'un gonflement, d'une déformation notable des os, s'étendant beaucoup au delà des limites de la collection purulente. Lorsque celle-ci est ouverte, l'exploration permet de constater la dénudation, le ramollissement ou la nécrose des os.

La marche ultérieure des abcès ossifluents des parois thoraciques n'offre d'autre particularité propre à la région que la possibilité de complications thoraciques, qui peuvent entraîner la mort. L'ouverture de ces abcès par les bronches a été signalée (1). On a même vu dans un cas de nécrose syphilitique du sternum, une portion de cet os rendue par l'expectoration (2).

Diagnostic. — Les abcès froids des parois thoraciques se distingueront des autres tumeurs par l'existence de la fluctuation. Les kystes, avec lesquels on pourrait les confondre, présentent généralement une plus grande rénitence.

L'abcès froid reconnu, il importe de déterminer à quelle variété on a affaire.

L'adhérence au squelette constitue, ainsi que nous l'avons dit, le caractère distinctif entre l'abcès périostique et l'abcès froid du tissu cellulaire. Mais ce caractère se montre également dans les abcès ossifluents

(1) Guérineau, *Sur un mode de terminaison des abcès par congestion.* Thèse de Paris, 1859.
(2) Goodève, *The London med. and phys. Journal*, juillet 1826.

dépendant d'une lésion des côtes et du sternum. Aussi est-il quelquefois difficile, avant l'ouverture de ces sortes d'abcès, de décider si le périoste seul est malade ou s'il n'existe pas une ostéite, une carie, une nécrose de l'os sous-jacent.

Il me semble cependant que cette distinction est souvent possible. Dans l'abcès froid *périostique* il existe le plus ordinairement, sur les limites de la collection purulente, une induration parfois assez prononcée, mais généralement très-circonscrite, tandis que l'abcès *symptomatique d'une lésion osseuse* s'accompagne toujours d'une augmentation très-notable du volume de l'os, qui s'étend assez loin.

Après l'ouverture de la collection purulente, l'exploration de la cavité à l'aide du doigt ou du stylet permettra de juger de l'état du périoste et de l'os.

La réductibilité plus ou moins complète par la pression, l'augmentation de volume et de tension sous l'influence de la toux, que l'on observe dans certains abcès froids des parois thoraciques, sont de nature à jeter quelque obscurité sur le diagnostic.

Ces caractères particuliers indiquent que la collection purulente pénètre dans l'intérieur de la cavité thoracique, mais on doit se demander si elle reste en dehors de la plèvre (abcès ossifluent de la colonne vertébrale, abcès périostiques ou ossifluents des côtes, à la fois sus et sous-costaux) ou si elle communique avec la cavité de la plèvre. Cette question est d'autant plus naturelle et plus difficile à juger que, dans le plus grand nombre de ces cas, on constate des symptômes de pleurésie ancienne ou récente.

Cependant l'abcès pleural, consistant dans une collection purulente de la plèvre, se faisant jour à l'extérieur à travers un espace intercostal, est un fait rare. Il peut exister indépendamment de toute lésion apparente du périoste ou des côtes.

Quant à distinguer l'abcès ossifluent de la colonne vertébrale des abcès sus et sous-costaux, le premier se reconnaîtra à l'intégrité du périoste et du squelette des côtes en même temps qu'aux signes tirés de l'examen de la colonne dorsale.

Pronostic. — Il varie naturellement suivant la variété à laquelle on a affaire. Sans parler de l'abcès froid ordinaire du tissu cellulaire, les autres variétés d'abcès froids thoraciques se font remarquer par leur marche lente, par la persistance des fistules auxquelles leur ouverture donne lieu. La possibilité de complications pleuro-pulmonaires aggrave aussi leur pronostic.

Traitement. — L'état général du sujet commande le plus souvent l'emploi des médicaments anti-scrofuleux (huile de foie de morue, iodure de potassium, etc.). Le traitement spécifique sera prescrit dans le cas de diathèse syphilitique.

Quant au *traitement local*, il est subordonné à la variété d'abcès.

La compression, les résolutifs locaux (pommades iodurées, teinture

d'iode, vésicatoires) sont généralement incapables de prévenir le développement de la collection purulente. Il est préférable (sauf pour l'abcès ossifluent de la colonne vertébrale) de ne pas attendre l'ouverture spontanée de l'abcès et la formation de fistules.

Les ponctions répétées, seules ou suivies d'injections iodées, l'ouverture avec le bistouri ou les caustiques, et surtout le drainage, sont les méthodes que l'on peut mettre en usage. Elles suffisent à amener la guérison des abcès périostiques.

Quant aux abcès ossifluents des côtes et du sternum, leur guérison exige parfois une intervention chirurgicale plus active. Lorsque l'os est profondément altéré par la carie ou la nécrose, il devient nécessaire de le mettre à nu, afin d'extraire les séquestres ou d'enlever les parties malades. La *cautérisation*, l'*évidement*, la *résection* partielle des côtes et du sternum peuvent alors être pratiqués. On ne devra cependant y avoir recours que lorsque tous les autres moyens auront échoué. La résection des côtes en particulier, malgré les succès qu'elle a fournis entre les mains de quelques chirurgiens, expose à l'ouverture de la plèvre.

3° *Abcès du médiastin.*

Les abcès du médiastin sont connus depuis Galien, qui en a rapporté le premier exemple et a pratiqué la trépanation du sternum pour donner issue au pus accumulé derrière cet os. On trouve dans les annales de la science un certain nombre de faits analogues, et, dans un mémoire présenté à l'*Académie de chirurgie*, de la Martinière insiste sur les indications du trépan appliqué au sternum et fournit de nouvelles observations. Malgré ces faits relativement assez nombreux, les traités classiques de chirurgie ne renferment qu'une description incomplète de ces abcès. Deux mémoires importants, publiés par Guntner et Daudé, permettent aujourd'hui de combler en partie cette lacune.

DE LA MARTINIÈRE, *Mém. sur l'opération du trépan au sternum* (*Mém. de l'Acad. royale de chirurgie*, t. IV, p. 545). — GUNTNER, *Sur les abcès du médiastin* (*Œsterrich. Zeitschrift für prakt. Heilkunde*, mars 1859). — DAUDÉ, *Essai pratique sur les affections du médiastin* (*Montpellier médical*, 1871, t. XXVI et XXVII).

ÉTIOLOGIE. — On peut observer dans le médiastin des collections purulentes provenant des régions ou des organes voisins. Je me borne à rappeler que les abcès profonds de la région cervicale, les abcès rétropharyngiens en particulier, viennent fuser parfois jusque dans l'intérieur de la poitrine. De même, on a vu des pleurésies purulentes ou des abcès du poumon se frayer une voie dans le tissu cellulaire du médiastin.

Mais il doit être surtout ici question des abcès développés *in situ*. Ceux-ci sont *idiopathiques* ou *symptomatiques*. Les premiers résultent souvent de

traumatismes agissant sur la partie antérieure de la poitrine et reconnaissent pour causes les contusions, les plaies, avec ou sans fractures des côtes et du sternum. Dans ces diverses circonstances, le développement de l'abcès peut être favorisé par l'hémomédiastin, par la présence de corps étrangers, comme des esquilles provenant des côtes ou du sternum, des projectiles divers venus de l'extérieur. Nous signalerons à ce propos les déchirures de l'œsophage avec pénétration des matières alimentaires dans le médiastin postérieur.

Indépendamment de ces abcès de cause traumatique, Daudé admet l'existence d'abcès du médiastin tout à fait primitifs et spontanés, mais les observations qu'il rapporte et qu'il emprunte à Guntner sont loin d'être concluantes. On voit, en effet, qu'il existe constamment une nécrose du sternum, et rien ne prouve que cette lésion osseuse soit la conséquence de l'accumulation du pus dans la cavité médiastine, ainsi que Daudé n'hésite pas à l'admettre.

Les abcès du médiastin *symptomatiques* d'une ostéite, d'une carie, d'une nécrose des côtes ou du sternum sont, en effet, ceux que l'on rencontre le plus souvent, soit que les lésions osseuses reconnaissent une origine traumatique ou qu'elles se soient développées sous l'influence d'un état diathésique (scrofule ou syphilis). Dans ces cas, le pus provenant de l'altération des faces postérieures des côtes et du sternum envahit le tissu cellulaire des médiastins.

Il reste enfin à mentionner une dernière variété d'abcès du médiastin, signalée par Daudé; ce sont les *abcès métastatiques*, dont il rapporte quelques observations.

Symptomatologie. — Les symptômes qui précèdent le développement des abcès du médiastin varient nécessairement suivant les circonstances étiologiques au milieu desquelles ils prennent naissance. Dans certains cas de médiastinite aiguë, idiopathique, la maladie s'annonce parfois par des phénomènes généraux extrêmement intenses : fièvre vive, avec augmentation considérable de la température, céphalalgie, vertiges, cyanose de la face, palpitations, toux, gêne de la respiration, oppression. Lorsque l'inflammation succède à un traumatisme, le début est souvent insidieux. Après avoir présenté pendant quelques jours du malaise général, de la courbature, les malades accusent derrière le sternum une douleur fixe, profonde, généralement sourde, continue, rarement lancinante, exceptionnellement très-aiguë ; parfois elle traverse la poitrine de part en part, du sternum à la colonne vertébrale. La pression est peu sensible : mais la percussion réveille la douleur, qui est accrue par les fortes inspirations, la toux, l'éternument, les mouvements du tronc.

L'inspiration est brusque et saccadée ; la respiration abdominale très-marquée; il existe un peu de dyspnée et le malade est tourmenté par une petite toux sèche.

Enfin, si l'abcès du médiastin est symptomatique de l'ostéide, de la carie des côtes ou du sternum, les phénomènes du début sont encore

plus obscurs. Les malades ont présenté, pendant un temps plus ou moins long, des douleurs sourdes au niveau du sternum et des côtes, douleurs s'exaspérant par la pression et la percussion, s'accompagnant quelquefois d'un gonflement appréciable à l'extérieur. Comme il arrive pour les abcès symptomatiques des autres régions, le pus s'accumule lentement dans le tissu cellulaire du médiastin, écartant les deux feuillets séreux de la plèvre et constituant ainsi une sorte de poche enkystée derrière le sternum.

Quel qu'ait été son mode de début, l'abcès du médiastin, une fois formé, se présente avec les symptômes suivants :

La douleur, plus ou moins vive, s'accompagne d'une sensation de poids qui se manifeste surtout vers l'épigastre, lorsque le malade est debout, et qui se déplace dans les diverses attitudes du corps. Les malades éprouvent des accès de suffocation, un sentiment de constriction vers la gorge, quelquefois de la dysphagie. La dyspnée est constante et s'accroît par les mouvements ; elle existe surtout dans le décubitus dorsal, et les malades se couchent souvent sur le ventre pour respirer plus librement. On constate encore une petite toux sèche, qui augmente dans les efforts, les mouvements. Enfin on a signalé les palpitations de cœur, le gonflement des veines du cou, l'état congestif de la face, les vertiges, les syncopes, une fièvre continue avec frissons paroxystiques quotidiens.

La percussion de la poitrine révèle parfois une matité sous-sternale, perceptible dans toute la longueur du sternum, variant suivant la position du malade.

Après un temps plus ou moins long, une tumeur vient se montrer presque subitement, soit au niveau de la fourchette sternale, soit vers l'appendice xiphoïde, soit au milieu du sternum, soit enfin le plus souvent sur les bords de cet os, et plus particulièrement, selon Guntner, le long du bord gauche du sternum, entre la deuxième et la troisième côte.

Cette tumeur, qui ne tarde pas à s'étendre et peut envahir une partie des parois thoraciques, est molle, fluctuante, susceptible de diminuer ou même de se réduire complétement par la compression ; elle augmente au contraire de volume et de tension dans les efforts, dans la toux ; dans quelques cas, on a constaté des pulsations isochrones au pouls et transmises à la tumeur par les gros vaisseaux de la poitrine. Mate à la percussion, la tumeur ne présente aucun bruit particulier lorsqu'on l'ausculte.

L'abcès, abandonné à lui-même, finit par s'ouvrir spontanément, par suite de l'amincissement graduel de la peau, qui rougit, s'ulcère et livre passage à une quantité de pus plus ou moins considérable, mais généralement disproportionnée avec le volume de la tumeur extérieure. Après l'ouverture de l'abcès, il est facile de s'assurer que le liquide vient de l'intérieur de la poitrine, soit à l'aide du stylet, soit en observant l'influence des mouvements respiratoires sur le mode d'écoulement du

pus. Dans les efforts de toux, on voit ce liquide sortir plus abondamment et quelquefois par jet. Enfin, quand l'abcès siége au milieu du sternum, il est quelquefois possible de reconnaître que l'os est perforé et que l'ouverture est limitée par des bords épais, irréguliers.

Les abcès du médiastin, au lieu de faire leur apparition sur un point de la circonférence du sternum, peuvent suivre un autre trajet. Malgré l'épaississement des plèvres, on a vu le pus se frayer une voie à travers le poumon, perforer une bronche et être expectoré, ainsi que de la Martinière en rapporte un exemple. On trouvera dans la *Gazette hebdomadaire* (1) une observation d'abcès du médiastin, dû à la présence d'un corps étranger venant de l'œsophage, et ouvert dans la bronche droite et dans l'oreillette gauche. Enfin, dans un cas cité par Daudé, un abcès du médiastin a fusé jusque dans la cuisse droite en suivant les vaisseaux.

Diagnostic. — Tous les auteurs s'accordent à reconnaître la difficulté du diagnostic des abcès du médiastin. Cette difficulté est grande surtout au début et lorsqu'il s'agit de médiastinites idiopathiques. Les symptômes généraux, la douleur, la dyspnée, la toux, les palpitations doivent surtout faire penser à la pleuro-pneumonie, à la péricardite, à l'endocardite. Nous ne nous arrêterons pas sur ce diagnostic différentiel, qui repose presque exclusivement sur l'étude attentive des symptômes stéthoscopiques.

Lorsque l'abcès est formé et surtout lorsqu'il vient faire saillie à l'extérieur, le diagnostic devient beaucoup plus facile. Je dois cependant citer un fait extrêmement curieux, rapporté par Maclachlan (2) et dans lequel un abcès du médiastin antérieur communiquait avec les deux côtés de la poitrine, avec la trachée et le péricarde et formait au-dessus de la clavicule une tumeur qui simulait un anévrysme du tronc innominé ou de la crosse de l'aorte.

Lorsque l'existence d'un abcès du médiastin aura été reconnue, on devra rechercher la cause qui lui a donné naissance. L'étude des commémoratifs, l'exploration du sternum et des côtes, permettront de déterminer si l'abcès est idiopathique ou symptomatique d'une lésion osseuse.

Pronostic. — D'après les faits consignés dans les auteurs, la guérison ne serait pas une terminaison rare des abcès du médiastin. Le plus souvent, cependant, cette guérison a été longue à obtenir et a souvent exigé une intervention chirurgicale. C'est surtout dans les cas d'abcès symptomatiques de lésions du sternum ou des côtes que le pronostic s'aggrave, et par la longue durée de la maladie, et par la nécessité d'opérations ayant pour but de donner une issue facile au pus et d'enlever les portions osseuses malades.

(1) *Gaz. hebdomadaire*, 1874, p 459.
(2) *Medical Times*, avril 1850.

TRAITEMENT. — Au début, on devra recourir à l'emploi des moyens antiphlogistiques et résolutifs : émissions sanguines, vésicatoires, frictions mercurielles, iodurées, etc.

L'indication d'une intervention chirurgicale n'existe que dans les cas où la présence d'une collection purulente derrière le sternum ne saurait être mise en doute, soit que la collection purulente se montre sur un point de la circonférence de cet os ou à sa face antérieure, soit que, l'abcès étant ouvert ou compliquant une plaie de la cavité thoracique, le diagnostic se trouve assuré par le mode d'écoulement du pus et par l'exploration avec le stylet.

Lorsque l'abcès vient se montrer à l'extérieur, on doit l'ouvrir par une incision convenable et assurer l'issue facile du pus,. en même temps qu'on prévient l'altération putride de ce liquide par les injections antiseptiques. La guérison a parfois été obtenue par ces moyens simples, malgré la situation défavorable de l'ouverture.

Dans d'autres cas, les accidents persistent au même degré après que l'abcès a été ouvert, il s'y joint même des signes de septicémie, et il devient nécessaire d'établir une contre-ouverture en pratiquant la trépanation du sternum, dans le point qui correspond à la partie la plus déclive du foyer. Cette opération, faite un assez grand nombre de fois depuis Galien et sur laquelle de la Martinière a surtout appelé l'attention dans son mémoire, est principalement indiquée lorsque le sternum est le siége d'altérations plus ou moins profondes, qui ont été le point de départ de l'abcès; telles sont : les fractures avec plaie, l'ostéite, la carie, la nécrose. Dans ces cas, le pus accumulé derrière le sternum s'écoule avec peine à travers une fissure, un pertuis étroit; en appliquant à ce niveau une ou plusieurs couronnes de trépan, on a pu vider complétement le foyer et amener une guérison complète.

Lorsqu'il s'agit d'ostéite, de carie, de nécrose du sternum, l'intervention chirurgicale peut être à la fois plus active et plus efficace. En même temps qu'il facilite l'écoulement du pus, le chirurgien devra s'attaquer à la cause même du mal, en modifiant la vitalité de l'os par la *cautérisation* ou en enlevant les parties malades à l'aide de l'*évidement* ou de la *résection :* on a pu ainsi réséquer avec succès une partie considérable du sternum en même temps que des portions de cartilages costaux.

§ II. — Fistules.

Les fistules que l'on peut observer au thorax reconnaissent des origines diverses et ont été déjà signalées pour la plupart.

Les unes ne dépassent pas l'épaisseur des parois thoraciques, les autres communiquent avec les organes contenus dans l'intérieur de la poitrine.

A. On doit distinguer, parmi les premières, les *fistules des parties molles* et les *fistules ossifluentes*. Dans cet exposé, nous laissons de côté les fis-

tules ayant leur origine dans la glande mammaire et celles qui prennent leur point de départ à la région de l'aisselle; les unes et les autres devant être décrites dans d'autres parties de cet ouvrage.

a. Les *fistules des parties molles* des parois thoraciques succèdent à l'ouverture de collections purulentes à marche chronique, et particulièrement à l'ouverture des abcès périostiques des côtes et du sternum. Dans certains cas, ces fistules sont entretenues par la présence d'un corps étranger. Leur diagnostic est généralement facile, et leur guérison s'obtient à l'aide d'incisions convenablement pratiquées, d'injections modificatrices, ou après l'ablation des corps étrangers, s'il en existe.

b. Les *fistules ossifluentes* peuvent succéder à une lésion du sternum, des côtes, de la colonne vertébrale. On observe aussi des fistules thoraciques ayant leur point de départ à la clavicule et à l'omoplate; mais l'étude des abcès et des fistules consécutives, reconnaissant cette dernière origine, appartient à l'histoire des maladies chirurgicales du membre supérieur. Le siége de l'ouverture, la direction du trajet fistuleux, les renseignements fournis par l'exploration du squelette, soit au moyen du palper extérieur, soit au moyen du stylet introduit dans la fistule, permettront d'établir le point de départ et la nature de la lésion, dont le traitement a été exposé ailleurs.

B. Les fistules communiquant avec l'intérieur de la cavité thoracique peuvent avoir leur siége dans le tissu cellulaire sous-pleural, dans le médiastin, ou être en communication avec le péricarde, la plèvre, le poumon, l'œsophage.

a. Les *fistules du tissu cellulaire sous-pleural* succèdent à ces abcès sous-costaux qui ont été décrits précédemment; elles peuvent s'accompagner de lésions osseuses ou bien persister en l'absence de celles-ci. Il en est de même des fistules résultant de l'ouverture des abcès du médiastin ou rétro-sternaux qui peuvent s'ouvrir en un point de la circonférence de cet os, ou à sa face antérieure à travers une perforation.

b. Les *fistules communiquant avec la plèvre* (*fistules pleuro-cutanées*) sont *traumatiques* ou *spontanées*. Nous avons signalé les premières comme un accident assez fréquent à la suite des plaies pénétrantes de poitrine avec ou sans corps étrangers. De même on peut observer de semblables fistules à la suite de pleurésies purulentes ouvertes spontanément à l'extérieur. Dans ces circonstances, il est plus fréquent de voir les fistules pleuro-cutanées succéder à l'ouverture artificielle de la plèvre par la thoracocentèse ou l'empyème.

Quoique les fistules pleuro-cutanées puissent occuper tous les points du thorax, il est bon de remarquer que les fistules consécutives à la pleurésie purulente siégent le plus souvent sur les parties antérieures du thorax.

Le diagnostic de ces fistules repose sur la connaissance des commémoratifs indiquant l'existence antérieure d'une plaie pénétrante de poitrine ou d'une pleurésie spontanée. En outre, l'abondance de la suppu-

ration, les phénomènes qui se passent au niveau de l'ouverture, durant les efforts d'inspiration et d'expiration, indiquent la communication avec la plèvre. En effet, l'écoulement de pus, généralement très-abondant, augmente durant les fortes expirations, et quelquefois même le liquide est projeté sous forme de jet dans les efforts de la toux.

Au moment de l'inspiration, au contraire, il se fait parfois une sorte d'aspiration à l'ouverture de la fistule et même une certaine quantité d'air peut pénétrer à chaque mouvement inspiratoire, en sorte que le pus expulsé dans les efforts de toux est mélangé de gaz, ce qui pourrait faire croire à une communication avec les bronches.

Les phénomènes que je viens de signaler dans le mode d'écoulement du pus n'appartiennent pas en propre aux fistules *pleuro-cutanées*. Nous les retrouverons dans les fistules communiquant avec le poumon; mais il importe d'être prévenu qu'ils peuvent aussi s'observer dans certains cas de fistules qui n'ont aucune communication avec la cavité pleurale. Il n'est pas rare, en effet, de constater au niveau de l'ouverture fistuleuse, la même propulsion du liquide purulent à chaque effort de toux, et la même aspiration accompagnant les efforts inspirateurs, dans certaines fistules aboutissant à des cavités plus ou moins larges, placées en dehors de la plèvre, mais subissant l'influence des mouvements de dilatation et de resserrement auxquels sont soumis les organes intra-thoraciques. Les fistules résultant de l'ouverture des abcès sous-costaux, rétro-sternaux, des abcès par congestion du rachis, se trouvent dans ces conditions, et nous avons déjà appelé l'attention sur cette cause d'erreur.

Le diagnostic présente donc, dans quelques cas, de sérieuses difficultés, et on ne saurait, pour l'établir avec certitude, se fier à l'examen stéthoscopique de la poitrine, attendu que l'existence bien constatée de lésions du côté de la plèvre et du poumon ne suffirait pas pour décider qu'il s'agit d'une fistule pleuro-cutanée. Nous avons vu que les abcès péri-pleuraux et rétro-sternaux, quoique ne communiquant pas avec la plèvre, s'accompagnent très-fréquemment de pleurésie. C'est donc par un examen très-minutieux des symptômes et une étude très-attentive des commémoratifs que l'on parviendra, dans ces cas difficiles, à établir le diagnostic.

La persistance des fistules pleuro-cutanées est souvent due à la situation défectueuse de l'ouverture extérieure, qui ne permet pas un libre écoulement du liquide purulent, en sorte que celui-ci s'accumule dans une poche plus ou moins vaste, dont le fond occupe une position déclive. Dans ces cas, le meilleur mode de traitement consiste à établir une contre-ouverture dans un point convenable, de manière a passer un tube à drainage qui, en même temps qu'il facilite l'écoulement du pus, permet de pratiquer des injections de liquides antiseptiques et modificateurs.

Il va sans dire que dans le cas de fistules entretenues par la présence d'un corps étranger, l'extraction de celui-ci doit être pratiquée.

Il est ordinaire de voir la guérison de ces fistules pleuro-cutanées suivie d'une rétraction quelquefois très-considérable de la paroi thoracique.

c. Les fistules thoraciques communiquant avec le poumon ou mieux avec les bronches (*fistules broncho-cutanées*) succèdent le plus souvent à des plaies pénétrantes de poitrine ayant intéressé le poumon. Elles reconnaissent fréquemment pour cause la présence d'un corps étranger fixé dans le tissu pulmonaire. On peut, cependant, observer des fistules broncho-cutanées développées spontanément par suite de l'ouverture à l'extérieur de cavernes tuberculeuses ou d'abcès pulmonaires. Mais ces faits sont extrêmement rares.

Les fistules broncho-cutanées d'origine traumatique présentent les mêmes symptômes que les fistules pleuro-cutanées. Mais, outre l'influence exercée par les efforts de toux sur le mode d'écoulement du pus, on constate l'issue de l'air à travers la fistule. Dans quelques cas, et en particulier dans un fait rapporté par Hannover (1), la communication avec les bronches était tellement large que les liquides injectés dans la fistule passaient par la trachée et étaient rejetés par la bouche.

Ces fistules peuvent finir par se cicatriser après un temps quelquefois considérable ou persister indéfiniment. Leur traitement ne diffère pas de celui des fistules pleuro-cutanées. On doit seulement être réservé dans l'emploi des injections, en raison de l'action des substances injectées sur les bronches.

d. Les *fistules péricardiques* paraissent être extrêmement rares. On n'en connaît qu'un exemple, rapporté par Larrey, et encore est-il permis d'élever des doutes sur l'existence d'une communication avec la cavité du péricarde. La fistule, qui avait succédé à un coup de couteau, a fini par guérir.

e. Enfin je citerai un cas très-complexe de *fistule œsophagienne* communiquant à l'extérieur à travers le poumon et la plèvre. Ce fait, publié par Maclachlan (2), est susceptible d'interprétations diverses. Il s'agit d'une femme de vingt-cinq ans qui, après avoir présenté des signes de pleurésie du côté droit, vit se former au-dessous et à gauche du mamelon droit un abcès dont l'ouverture fut suivie de l'issue de pus et d'air, puis, quelque temps après, de l'issue de parcelles alimentaires. Dans la situation verticale, les liquides ingérés, le lait, par exemple, s'échappaient par la fistule dès qu'ils étaient avalés. L'examen de la poitrine indiquait l'existence d'une vaste cavité contenant des liquides et de l'air.

Le docteur Maclachlan pense que l'origine de cette lésion doit être rapportée à un abcès du poumon ouvert dans la plèvre et que la com-

(1) *Die Danischen Invaliden aus dem Kriege*, 1864. *Artzlicher Beziehung*. Berlin, 1870, p. 17.

(2) *Glascow med. Journ.*, janvier 1860.

munication de l'œsophage avec l'extérieur avait lieu à travers la cavité de l'abcès pulmonaire. Il est plus probable qu'il s'agissait d'un épanchement purulent de la plèvre, qui s'était fait jour à la fois dans diverses directions et qui avait perforé simultanément la paroi thoracique, le poumon et l'œsophage.

§ III. — Tumeurs.

Si l'on excepte celles qui siégent à la région mammaire, et qui seront décrites ultérieurement, les tumeurs des parois thoraciques sont peu fréquentes, ou du moins n'ont pas été de la part des auteurs l'objet d'une étude spéciale.



FIG. 76. — Kyste congénital et lipome diffus de la paroi thoracique.

Les unes naissent des parties molles, les autres tirent leur origine du squelette.

D'autres, enfin, après avoir pris naissance dans l'intérieur de la cavité thoracique, viennent faire saillie au dehors après avoir détruit une portion plus ou moins étendue de la paroi ; tels sont les anévrysmes intrathoraciques, les tumeurs du médiastin, etc. Nous laisserons de côté ces tumeurs, dont l'étude appartient à la pathologie interne. Nous décrirons seulement dans ce groupe la *hernie du poumon* ou *pneumocèle*.

1° Tumeurs dépendant des parties molles.

Parmi les tumeurs dépendant des parties molles, on peut citer les *tumeurs érectiles*, les *fibromes*, les *sarcomes*, les *cancers*, d'ailleurs assez rares et qui n'offrent aucune particularité digne d'être notée.

Le *lipome* s'observe assez fréquemment à la région postérieure du tronc et se présente avec ses caractères habituels. Il en est de même des *kystes*. Nous devons mentionner à cette occasion l'existence de *kystes congénitaux* et de *kystes hydatiques* des parois thoraciques.

a. Dans une observation de Bérend (1), un enfant de 5 mois présentait un kyste congénital de la région dorsale en même temps qu'un *lipome diffus* de la paroi latérale droite de la poitrine. La tumeur kystique, commençant en arrière à l'angle inférieur de l'omoplate, s'étendait oblique-

(1) *Des tumeurs congénitales volumineuses*. Rapport de Sichel (*Union méd.*, 1864, nouvelle série, t. XXIV, p. 174).

ment de dehors en dedans dans une longueur de 5 pouces et une largeur de 4 pouces. Recouverte par des téguments minces et normaux, elle présentait partout une fluctuation manifeste. En avant de cette tumeur et n'offrant avec elle que des rapports de contiguïté, existait une seconde tumeur, aussi volumineuse, étendue au côté droit du thorax, et présentant partout la consistance dure d'un lipome diffus. La ponction pratiquée dans la tumeur postérieure donna issue à de la sérosité parfaitement limpide.

Dans ces cas de kystes congénitaux, on pourra suivre l'exemple de Bérend qui employa la ponction suivie d'injection iodée et remit à une époque ultérieure l'ablation du lipome.

b. On trouve dans la science quelques observations de *kystes hydatiques* développés dans les muscles ou le tissu cellulaire des parois thoraciques.

Dans quelques cas, le kyste avait pour siége le tissu cellulaire sous-pleural, ou du moins s'était développé au niveau d'un espace intercostal et faisait saillie à la fois à l'extérieur et à l'intérieur de la poitrine. Le diagnostic n'a d'ailleurs presque jamais été fait qu'après l'ouverture de la tumeur.

2° Tumeurs dépendant du squelette.

Parmi les tumeurs des *côtes* et du *sternum*, on cite quelques exemples de *fibromes*, d'*enchondromes*, d'*exostoses* et de *sarcomes*.

Demarquay (1) a observé deux fois un *fibrome* paraissant avoir pris naissance dans le périoste des côtes; la tumeur était venue au contact de la plèvre, ce qui rendit son ablation délicate.

Suivant le même auteur, les *exostoses* des côtes seraient plus fréquentes qu'on ne le pense généralement. Leur présence donne quelquefois lieu à la production d'un bruit de frottement particulier dans les mouvements du scapulum.

L'*enchondrome* des côtes et du sternum est rarement primitif et se rencontre plus souvent dans les cas de généralisation de cette variété de tumeur. Dans son développement on l'a vu se propager à la plèvre et au poumon, ainsi que Virchow en a cité des exemples. Nous signalerons aussi le fait curieux, rapporté par Paget, d'un enchondrome de la tête des côtes qui pénétra par les trous intervertébraux dans le canal médullaire et détermina une paralysie par compression de la moelle.

Les *tumeurs cancéreuses* des côtes et du sternum sont le plus souvent consécutives à la propagation d'un cancer du sein ou d'un cancer du médiastin. De même que l'enchondrome, le cancer des côtes et du sternum s'observe aussi fréquemment dans les cas de généralisation de la diathèse cancéreuse. A ce sujet, je signalerai l'apparition fréquente de

(1) *Nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques*. Art. CÔTE, t. IX, p. 587.

tumeurs malignes du sternum dans le cours de la *lymphadénie;* ces tumeurs présentent elles-mêmes très-souvent la structure du tissu lymphoïde (lymphadénome, lymphosarcome).

On possède, cependant, quelques exemples de cancer *primitif* des côtes. Le diagnostic en est généralement facile, et c'est à titre de curiosité que l'on peut rappeler le fait suivant rapporté par Broca (1). Un énorme anévrysme d'une des artères intercostales, oblitéré par des caillots fibrineux, fut pris par Heyfelder pour une tumeur cancéreuse d'une côte et traité comme tel. L'opération, commencée en présence de tous les chirurgiens de l'hôpital, ne put être achevée et le malade mourut le treizième jour.

Les tumeurs cancéreuses des côtes et du sternum exigent bien rarement l'intervention chirurgicale, car il est rare, ainsi que nous l'avons dit, de voir le cancer se développer isolément dans cette partie du squelette, condition indispensable pour justifier une opération consistant dans l'ablation des parties osseuses malades.

La *résection* des côtes et du sternum, conseillée et pratiquée dès la plus haute antiquité, peut rendre de véritables services soit dans les cas de carie et de nécrose, soit dans les cas de tumeurs, lorsque celles-ci sont localisées. On a pu ainsi enlever avec succès plusieurs côtes, des portions étendues et même la presque totalité du sternum avec plusieurs cartilages costaux. Dans quelques observations, le cœur fut mis à nu; on pouvait le toucher et voir ses battements et les malades ont guéri. (Richerand, Percy).

La résection des côtes expose à deux accidents; la blessure de l'artère intercostale et l'ouverture de la plèvre. Si l'on ne peut éviter la section de l'artère intercostale, il sera toujours facile d'en pratiquer la ligature dans la plaie; quant à l'ouverture de la plèvre, l'épaississement de cette membrane, les adhérences résultant du voisinage de la lésion osseuse, rendront cet accident assez rare. Si, néanmoins, il survenait, on devrait s'efforcer d'obtenir une réunion immédiate en assurant une occlusion de la plaie aussi parfaite que possible.

Je n'insiste pas sur la description du manuel opératoire de la résection des côtes et du sternum qui n'est, pour ainsi dire, soumis à aucune règle et qui doit être modifié suivant chaque cas particulier.

3° Hernie du poumon (pneumocèle).

La hernie du poumon ou pneumocèle est constituée par la saillie d'une portion plus ou moins considérable de cet organe hors de la cavité thoracique.

On distingue, d'après l'étiologie, quatre espèces de hernies du poumon :

(1) *Des anévrysmes*, p. 132 (en note).

1° les *hernies traumatiques;* 2° les *hernies consécutives;* 3° les *hernies spontanées;* 4° les *hernies congénitales.*

Les *hernies traumatiques* sont celles qui se font par une plaie traversant la paroi thoracique. Par leur étiologie et leur mécanisme, par leurs symptômes et par les indications auxquelles elles donnent lieu, elles diffèrent autant des pneumocèles ordinaires que les hernies abdominales traumatiques diffèrent des hernies abdominales vulgaires; aussi les avons-nous écartées de ce chapitre pour les étudier parmi les complications des plaies pénétrantes de poitrine. (Voy. p. 464.)

Quant aux *hernies congénitales*, dont il n'existe d'ailleurs qu'un seul exemple observé par Cruveilhier, elles appartiennent à la tératologie, non à la chirurgie.

La deuxième et la troisième espèce constituent les hernies proprement dites; elles diffèrent essentiellement des précédentes en ce qu'elles sont des hernies à enveloppes. La *pneumocèle spontanée* est celle qui se développe sans cause prédisposante appréciable; la *pneumocèle consécutive* est celle qui se produit au niveau d'un point du thorax affaibli par une lésion antérieure, traumatique ou autre. Ces deux espèces de hernie du poumon ne différant que par un petit nombre de points secondaires, nous en ferons l'histoire dans un seul et même article, en ayant soin de signaler, chemin faisant, les particularités propres à chacune d'elles.

Historique. — Depuis 1641, époque à laquelle la hernie du poumon fut mentionnée pour la première fois par Plater (1), jusqu'en 1819, on n'en trouve dans la science que des cas isolés, dont quelques-uns très-incomplétement relatés. En 1819, Jules Cloquet en fit connaître deux nouveaux et donna la théorie de la production ds cette affection. En 1832, Cruveilhier publia l'autopsie d'un malade atteint de pneumocèle, dont Leroux (2) avait recueilli l'observation clinique plus de 20 ans auparavant; cette autopsie est très-importante, car elle est la première, et jusqu'à présent la seule, qu'on ait eu occasion de faire. En 1847, Morel-Lavallée présenta à la Société de chirurgie un mémoire très-complet sur la hernie du poumon et proposa une nouvelle théorie. Enfin, en 1875, Desfosses prit la pneumocèle pour sujet de sa thèse, et résuma l'état de la science sur cette question dans une étude très-bien faite, appuyée sur tous les faits connus et sur deux observations inédites.

J. Cloquet, *De l'influence des efforts sur les organes enfermés dans la cage thoracique* (*Nouv. Journ. de méd.*, 1819, t. VI, p. 328). — Cruveilhier, *Anat. path.*, 19e liv., pl. VI, 21e liv., pl. III. — Morel-Lavallée, *De la hernie du poumon. Mémoires de la Société de chirurgie*, 1847. t. I. p. 104. — *Discussion de la Société de chirurgie*, 1847, et 1856, t. VI du *Bulletin*, séance du 21 mai. — E. Desfosses, *De la hernie du poumon ou pneumocèle*, thèse de Paris, 1875, n° 84.

(1) Plater, *Observationes*, lib. I, obs. XL, p. 696.
(2) Leroux, *Journ. gén. de méd*, 1809, t. XXXIV, p. 389.

Mécanisme. — Le poumon, après s'être laissé distendre par l'air au moment de l'inspiration, s'affaisse pendant l'expiration, sous la triple influence de l'action des muscles expirateurs, de sa rétractilité propre, et du retrait du thorax résultant de la mise en jeu de l'élasticité des côtes par l'action des inspirateurs. Dans la respiration normale, la glotte étant libre et l'expiration tranquille, l'air expiré trouve une issue suffisante et facile, et l'affaissement du poumon se fait de pair avec l'abaissement des côtes. Mais certains actes, que nous indiquerons tout à l'heure, font cesser l'harmonie qui existe habituellement entre ces deux phénomènes, en empêchant complétement ou en retardant le premier, en même temps qu'ils augmentent la force ou la vitesse avec laquelle s'exécute le second : alors le poumon, au lieu de fuir devant la paroi thoracique qui le presse, lui résiste plus ou moins énergiquement et réagit contre elle. Dans ces conditions, si cette paroi présente en un de ses points une résistance moindre que sur le reste de son étendue, ce point pourra céder devant l'obstacle que lui oppose le poumon distendu, et permettre, en se laissant déprimer, l'issue d'une portion de ce viscère hors du thorax.

Pour J. Cloquet, c'est l'effort avec occlusion de la glotte qui crée les conditions nouvelles dont nous venons de parler; pour Morel-Lavallée, c'est l'expiration brusque et énergique, la toux particulièrement. Dans le premier cas, la glotte étant fermée pendant qu'une forte contraction des expirateurs tend à évacuer la poitrine distendue par une inspiration préalable, le poumon ne peut plus se soustraire à la pression de la paroi thoracique et oppose au mouvement de cette paroi un obstacle absolu, dès que la tension de l'air qu'il contient fait équilibre aux forces expiratrices. Dans le second cas, la glotte, quoique restant ouverte, ne peut livrer assez vite passage à la masse d'air chassée par l'action brusque et violente des muscles expirateurs; et le poumon, trop lent à se vider, oppose encore une résistance au retrait du thorax.

Ces deux théories diffèrent peu l'une de l'autre. Leurs auteurs considèrent tous deux comme la cause première de la pneumocèle la compression exercée par la paroi thoracique sur le poumon gêné dans son affaissement. La divergence porte seulement sur la nature de l'acte qui détermine cette compression; or, elle ne peut être regardée comme bien importante, car l'effort avec occlusion de la glotte et l'expiration brusque et énergique, la toux, ne sont que des variétés d'un même phénomène, qui est l'effort en général.

La théorie de Morel-Lavallée n'a pas prévalu, malgré le talent avec lequel il l'a soutenue; c'est celle de J. Cloquet qui est admise à peu près universellement aujourd'hui. Assurément, on ne peut nier que l'expiration brusque et énergique, et particulièrement la toux, n'ait joué un rôle dans un certain nombre de cas, soit pour produire, soit pour faire accroître une pneumocèle; mais il y a loin de là à la mettre en cause toujours, à l'exclusion de l'effort avec occlusion de la glotte, dont l'influence est

aussi établie d'une manière indiscutable par des faits, et dans lequel, comme le fait observer le professeur Richet (1), les conditions essentielles à la production de la hernie du poumon sont aussi bien, sinon mieux remplies que quand la glotte reste libre, comme dans l'expiration brusque.

ÉTIOLOGIE. — Les causes qui jouent un rôle dans la production de la hernie du poumon sont *prédisposantes* et *déterminantes*.

Il n'y a, à proprement parler, qu'une *cause déterminante* pour la pneumocèle, spontanée ou consécutive : c'est l'effort avec ses diverses variétés : effort pour lever un lourd fardeau, efforts de l'accouchement, efforts de toux.

L'influence du sexe est évidente. D'après Desfosses, la pneumocèle spontanée a été observée 6 fois chez l'homme et 2 fois chez la femme ; pour la pneumocèle consécutive, la prédisposition du sexe masculin est encore plus notable, puisque on en compte 13 cas chez l'homme pour 1 seul cas chez la femme.

Ces résultats statistiques sont complétement en rapport avec ce que l'on pouvait prévoir, d'après ce que nous avons dit du mécanisme et des causes déterminantes; en effet, l'homme, d'une part, a de bien plus fréquentes occasions que la femme de se livrer à des efforts violents, et, d'autre part, il est bien plus exposé qu'elle à des traumatismes susceptibles d'affaiblir un point de sa paroi thoracique.

Il n'existe pas d'observation de pneumocèle chez l'enfant; les auteurs ne donnent pas de raison de cette immunité, dont on a lieu de s'étonner quand on pense combien sont fréquentes, à cet âge, les affections qui s'accompagnent de toux violente.

La hernie du poumon s'observe surtout chez les personnes âgées, moins souvent chez l'adulte; mais ici nous trouvons, pour nous rendre compte de ce fait, l'influence des affections chroniques des organes respiratoires, auxquelles sont si sujets les vieillards.

Ce que nous venons de dire jusqu'ici s'applique également aux deux variétés de pneumocèle ; il nous reste maintenant à examiner les causes prédisposantes propres à chacune d'elles.

Pneumocèle spontanée. — La hernie du poumon se fait-elle à travers un écartement des fibres des intercostaux, ou bien soulève-t-elle ces muscles amincis? La question, dit Cruveilhier, est encore indécise. Faut-il, avec Morel-Lavallée, accuser la faiblesse de ces muscles, congénitale ou acquise (atrophie, dégénérescence graisseuse)? La seule autopsie de pneumocèle qu'on possède n'a pas fourni d'éclaircissements à ce sujet. D'ailleurs, la constatation d'une dégénérescence des fibres musculaires au niveau de la hernie ne suffirait pas pour lever tous les doutes, car, suivant la remarque de Desfosses, il resterait à savoir si la lésion des muscles existait ou non avant la production de celle-ci. Ce dernier au-

(1) Richet, *Anat. méd. chirurg.*, 3e édit., p. 591.

teur se demande si l'on ne pourrait pas admettre une rupture d'un certain nombre de fibres des intercostaux, survenant au moment où ils se tendent violemment sous l'influence de l'effort ou d'une expiration complexe.

Pneumocèle consécutive. — Elle apparaît au niveau de cicatrices d'abcès, de plaies pénétrantes (coup de feu avec perte de substance d'une côte, coup de fleuret, etc.); ou encore, et plus souvent, au niveau d'une fracture de côtes qui s'est accompagnée de graves désordres avec ou sans plaie. Chez un malade de Huguier (1), il survint une hernie du poumon à la suite de fractures doubles de plusieurs côtes; les fragments moyens, non réunis, étaient soulevés par le viscère hernié.

Anatomie pathologique. — La *pneumocèle spontanée* a son siége le plus habituel à la partie antéro-latérale et moyenne de la poitrine, d'après les observations où sa position a été notée exactement.

Il existe une variété de pneumocèle spontanée qui se produit dans le triangle sus-claviculaire et s'élève plus ou moins haut sur le côté du cou; mais on n'en possède encore qu'un seul exemple.

La situation de la *hernie consécutive* est variable comme celle des lésions qui en ont été le point de départ; néanmoins, c'est toujours en avant que cette hernie a été observée, et c'est dans le cinquième espace intercostal qu'elle a été rencontrée le plus grand nombre de fois. On n'en a pas encore vu à la partie postérieure de la poitrine; cette particularité s'explique par la fréquence plus grande des traumatismes de la partie antérieure du thorax, mais bien mieux encore, comme le fait remarquer Desfosses, par l'étroitesse des espaces intercostaux en arrière et par l'épaisseur des couches musculaires qui les doublent à la région dorsale.

Les connaissances que l'on possède sur l'anatomie pathologique de la pneumocèle sont assez restreintes, car elles reposent sur une seule autopsie et sur les données plus ou moins certaines qu'a pu fournir l'examen des malades.

Nous étudierons successivement, comme dans toute hernie : 1° l'orifice herniaire; 2° les parties constituantes de la hernie.

1° *Orifice herniaire.* — Ses dimensions et sa forme varient suivant que la pneumocèle est spontanée ou consécutive; et, dans ce dernier cas, elles sont subordonnées à l'étendue des désordres qui lui ont permis de se produire.

Dans un cas de pneumocèle spontanée double, observé par Chaussier, l'orifice herniaire mesurait deux pouces environ et paraissait résulter d'une rupture des intercostaux, avec disjonction de la côte et des cartilages voisins; c'est le seul cas de hernie spontanée dans lequel les dimensions de l'orifice soient indiquées.

On a plus de notions à l'égard de la pneumocèle consécutive. Chez le

(1) Obs. citée par Morel-Lavallée dans son mémoire.

malade de Leroux, dont la hernie était consécutive à la fracture de deux côtes, l'ouverture qui livrait passage au poumon paraissait pendant la vie susceptible d'admettre le poing, et, à l'autopsie, Cruveilhier trouva qu'elle mesurait deux pouces et demi en hauteur et quatre pouces en largeur. Dans un cas analogue, étudié par Mercier, il lui parut que les muscles intercostaux avaient été déchirés ou n'existaient pas, dans la longueur d'un pouce et demi, entre les deux côtes fracturées, et que l'espace intercostal correspondant était un peu élargi dans toute sa longueur; de plus, on pouvait à volonté imprimer à ces côtes, dont les fractures étaient, d'ailleurs, bien consolidées, des mouvements d'élévation et d'abaissement. Chez le soldat observé par Larrey (*pneumocèle consécutive à un coup d'épée*), on pouvait introduire l'extrémité du doigt dans l'orifice herniaire. Enfin, dans une observation de Desfosses, l'ouverture avait la forme d'un triangle dont les côtés mesuraient respectivement deux, trois et demi et quatre centimètres; il s'agissait d'une hernie du poumon survenue à la suite de la fracture de deux côtes.

Dans la pneumocèle cervicale, Morel-Lavallée pense que l'orifice herniaire est limité par le rebord de la première côte; cette variété de hernie du poumon serait par conséquent une simple exagération de la saillie normale du sommet de cet organe au-dessus du plan de l'ouverture supérieure du thorax.

2° *Parties constituantes de la hernie.* — a. *Viscère hernié.* — Cruveilhier a trouvé le poumon sain chez le malade de Leroux : l'organe était seulement un peu affaissé, mais l'insufflation lui rendait son aspect normal. Il est permis de penser qu'il en était tout autrement chez cet officier qu'observa Larrey fils (1), et chez lequel, après résection d'une partie du poumon sortie par une plaie d'arme à feu, il s'était développé plus tard sous la cicatrice une pneumocèle consécutive.

b. *Enveloppes de la hernie.* — Sur le malade de Leroux, la portion du poumon qui faisait saillie hors du thorax était entourée de tous côtés par une membrane séreuse qui, au pourtour de l'orifice herniaire, se continuait sans ligne de démarcation appréciable avec la plèvre costale; mais des adhérences entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire circonscrivaient parfaitement le sac herniaire.

Cette membrane était-elle constituée par la plèvre distendue ou déplacée, ou bien était-ce une séreuse de nouvelle formation? Cruveilhier n'a pas trouvé dans l'examen de la pièce les éléments suffisants pour trancher la question, et il considérait l'une et l'autre opinion comme soutenable.

Lorsqu'on pense à la minceur, à la fragilité et au peu de mobilité de la plèvre costale, on conçoit difficilement qu'elle ne se déchire pas lorsqu'il se produit brusquement une hernie du poumon même peu volumi-

(1) *Bull. Soc. chirurg.*, 1856, t. VI, séance du 31 mai.

neuse. Si, au contraire, la pneumocèle se développe lentement, on comprend que la plèvre se laisse distendre et déplacer peu à peu. Il est donc permis de croire que la nature du sac est subordonnée au mode de développement de la hernie : le sac serait formé par la plèvre dans les hernies lentement développées, et par une séreuse de nouvelle formation dans les pneumocèles apparues brusquement.

Cruveilhier, dans l'autopsie qu'il a faite, n'a pas trouvé d'adhérences entre le poumon et la paroi du sac ; mais il peut s'en produire, et c'est très-probablement à cette cause que se rattache l'irréductibilité de certaines pneumocèles.

Dans les cas de plaie avec ou sans perte de substance (plaies pénétrantes, abcès ouverts), le sac est immédiatement en rapport, dans une étendue variable, avec la cicatrice plus ou moins épaisse, plus ou moins résistante, qui résulte de la lésion primordiale, et au niveau de laquelle les diverses couches de parties molles de la paroi sont confondues.

On n'a que des présomptions sur l'état des muscles intercostaux dans la hernie spontanée ; on a invoqué leur absence, l'écartement de leurs fibres, leur faiblesse congénitale ou acquise (atrophie, dégénérescence graisseuse), ou leur rupture. Dans la hernie consécutive à une fracture des côtes disséquée par Cruveilhier, ils manquaient au niveau de la tumeur, ainsi que le grand et le petit pectoral ; de sorte que le sac n'était recouvert que par le tissu cellulaire et la peau ; mais l'état des intercostaux au voisinage de la hernie n'est pas indiqué, et l'auteur ne spécifie pas, pour les muscles pectoraux, s'ils avaient réellement disparu ou si leurs fibres s'étaient simplement écartées devant celle-ci. Il y a donc, comme on le voit, dans l'étude des lésions musculaires, de nombreux points obscurs, que de nouvelles autopsies pourront seules éclaircir.

Dans les pneumocèles consécutives à des fractures de côtes sans plaie, ces arcs osseux, outre les traces de la solution de continuité qu'ils ont subie, peuvent présenter diverses particularités. Nous rappellerons à cet égard deux cas déjà mentionnés, celui de Mercier et celui de Huguier : dans le premier, les deux côtes, entre lesquelles sortait le poumon, étaient plus écartées et plus mobiles que les autres, bien que leur consolidation fût parfaite ; dans le second, les fragments moyens, non réunis, de quatre côtes atteintes de fracture double, étaient soulevés par la hernie, dont le revêtement se trouvait ainsi constitué, dans la majeure partie de son étendue, par toute l'épaisseur de la paroi thoracique.

Dans la pneumocèle spontanée ou dans les cas de pneumocèle consécutive à une plaie qui n'a laissé qu'une petite cicatrice, la peau qui recouvre la tumeur est saine, sans changement de couleur ni de consistance, et conserve toute sa mobilité sur les parties sous-jacentes. Mais à la longue, sous l'influence de la pression d'un bandage, elle peut perdre plus ou moins complétement ces caractères. Ainsi, chez le malade de

Mercier, après l'emploi d'un appareil contentif pendant deux ans, la peau devint épaisse, calleuse et tellement adhérente, qu'il n'était guère plus possible de la pincer que celle du talon; elle remplissait exactement l'ouverture correspondant à la rupture des muscles intercostaux.

Symptomatologie. — La *pneumocèle spontanée* débute toujours brusquement, à l'occasion d'un effort. Les malades éprouvent, au moment où le poumon sort, une douleur vive en un point de la poitrine, avec oppression plus ou moins marquée, ou quelquefois seulement une gêne assez forte pour les arrêter pendant quelques jours. Le malade de Chaussier accusa, lors de la production de sa hernie, une sensation de déchirement dans le thorax et de déplacement brusque d'un organe intérieur; il présenta ensuite, au bout de quelques jours, une large ecchymose qui, de la région thoracique, s'étendit peu à peu jusqu'au pied correspondant.

La *hernie consécutive* se développe, au contraire, lentement et sans douleur; l'apparition de la tumeur est souvent le seul signe qui éveille l'attention des malades. Quelquefois pourtant elle se montre brusquement, mais encore sans douleur, à la suite d'un accès de toux: c'est ce qui eut lieu chez le malade déjà cité de Desfosses. Chez un soldat dont l'histoire est rapportée par Morel-Lavallée, la hernie fut également remarquée pour la première fois pendant un accès de toux; mais, depuis que ce malade avait commencé à reprendre de l'exercice après la cicatrisation de sa blessure (coup de fleuret), il s'était aperçu que sa respiration était devenue courte, et il avait été incommodé par une toux sèche et fréquente reparaissant à la moindre occasion.

La pneumocèle se manifeste parfois immédiatement après le traumatisme, et l'on en constate les signes en même temps que ceux d'une fracture de côtes, comme dans un cas de Desneux (1). Le plus souvent, il s'écoule un temps plus ou moins long entre la blessure du thorax et la production de la tumeur herniaire : tantôt celle-ci se manifeste peu après la cicatrisation d'une plaie de poitrine, tantôt elle ne se montre qu'au bout de six semaines (cas de Morel-Lavallée cité plus haut, coup de fleuret); de trois mois (cas de Mercier, fracture de deux côtes); de quelques années (obs. de Richerand, hernie consécutive à une large plaie avec perte de substance, produite par un éclat de bombe). On pourrait être tenté de chercher à établir, d'après ces faits, une relation entre l'étendue des désordres de la paroi thoracique et la promptitude de l'apparition d'une hernie, et l'on s'étonnerait peut-être, au premier abord, en voyant la hernie la plus tardive succéder justement aux lésions les plus étendues. Mais ces lésions ne sont, il ne faut pas l'oublier, qu'une cause prédisposante, incapable à elle seule de produire l'issue du poumon, tant que des efforts, des accès de toux ne viennent pas agir comme cause déterminante.

(1) Thèse de Desfosses, p. 86.

La pneumocèle une fois développée, sa symptomatologie est la même, qu'elle soit spontanée ou consécutive.

Elle nous offre à étudier des *signes physiques* et des *signes fonctionnels*; les premiers sont de beaucoup les plus importants et peuvent seuls caractériser l'affection.

Signes physiques. — La partie herniée fait une saillie dont le volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui des deux poings. Cette tumeur est assez bien circonscrite, régulière, plus ou moins arrondie, lisse et sans bosselures; quelquefois elle est allongée dans le sens de l'espace intercostal au niveau duquel elle siége.

Elle présente, au palper, la mollesse élastique du poumon qui la forme. En la pressant avec les doigts, on perçoit une crépitation fine, la crépitation pulmonaire, due au déplacement de l'air dans son intérieur; quand cette pression cesse, l'air produit un nouveau froissement en revenant dans les points d'où il avait été chassé.

La percussion pratiquée sur la tumeur donne une sonorité superficielle; mais si la pneumocèle est peu volumineuse, il est bien difficile de distinguer celle-ci de la sonorité thoracique.

La hernie est plus ou moins réductible, soit par la pression de la main, soit spontanément. Tantôt la réduction est complète, et c'est ce qui arrive quand l'orifice herniaire est facile à franchir et la partie herniée libre d'adhérences: tantôt, au contraire, la tumeur ne se réduit que partiellement ou s'affaisse seulement; c'est ce qui a lieu lorsque l'orifice lui livre difficilement passage ou qu'elle est retenue au dehors par des adhérences. Dans le premier cas, la hernie peut se maintenir réduite tant que le malade respire tranquillement; dans le second, elle ne tarde pas à reprendre ses dimensions primitives, soit lentement sous l'influence des mouvements respiratoires normaux, soit brusquement à l'occasion du moindre effort.

Dans la respiration normale, la hernie diminue ou disparaît pendant l'inspiration et se gonfle ou ressort au moment de l'expiration. Ces faits sont souvent plus appréciables par la palpation que par la vue. Le retrait pendant l'inspiration est moins perceptible que l'expansion pendant l'expiration. La main qui palpe la tumeur ressent, lors de cette expansion, une impulsion d'intensité variable suivant les cas. Si l'on ausculte la pneumocèle, on y entend, très-près de l'oreille, le murmure vésiculaire normal; quelquefois il s'y ajoute des râles sibilants tenant à de la bronchite.

Dans l'effort, l'expiration brusque, la toux, les divers phénomènes que nous venons d'examiner s'exagèrent beaucoup. L'impulsion que la hernie communique à la main est bien plus brusque et plus accentuée. Au lieu du murmure vésiculaire normal, l'auscultation fait constater une crépitation fine et nombreuse, comparée par Morel-Lavallée au bruit d'un lobule pulmonaire qu'on vous insuffle à l'oreille; dans l'observation de Desfosses, nous trouvons noté un craquement à bulles rares, que cet

auteur croit pouvoir attribuer à la présence d'adhérences. Enfin, dans certains cas, on perçoit à distance un bruissement particulier, coïncidant avec la sortie brusque de la hernie. Plater et Mercier, qui ont tous deux eu l'occasion de le constater, l'ont comparé, le premier, au bruit qu'on produit en pressant une vessie sèche et remplie d'air, le second, à celui que fait un corps jeté à plat à la surface de l'eau. Pour Morel-Lavallée, ce bruissement résulte de l'issue brusque d'une pneumocèle qui rentre habituellement, ou de la réplétion subite d'une pneumocèle affaissée.

Il est facile de donner la raison des variations que l'on observe dans le volume de la hernie durant l'inspiration et l'expiration.

Au moment où le thorax se dilate, il se produit dans la poitrine un vide que l'air extérieur tend à venir combler. Ce gaz presse à la fois du côté de la surface du thorax, qui dans l'état normal lui résiste, et du côté de l'entrée des voies aériennes, qui lui laissent un libre accès. Mais, dans la pneumocèle, la paroi thoracique offre au niveau de celle-ci un point faible, incapable de résister à cette pression; aussi la hernie cède-t-elle sous l'effort de l'air en se réduisant ou en s'affaissant. Si elle rentre complétement, il se forme, après sa disparition, une dépression plus ou moins marquée des parties molles correspondant à l'orifice herniaire. Si, au contraire, sa rentrée est entravée, elle s'affaisse seulement, et cet affaissement est d'autant plus marqué que la communication est plus libre entre la partie herniée et le reste du poumon.

Pendant l'expiration ordinaire, l'air sort du poumon, sous la pression du thorax, par le seul côté où il ne rencontre pas de résistance, c'est-à-dire par la trachée. Quand il y a hernie du poumon, il trouve, au niveau de l'orifice herniaire, une autre issue par laquelle il tend à s'échapper aussi, en distendant la partie herniée. Cette distension est d'autant plus marquée que la communication entre la hernie et le reste du poumon est plus facile.

Dans le cas de *pneumocèle spontanée cervicale* observé par Morel-Lavallée, les signes physiques étaient les suivants : tumeur piriforme, à petite extrémité supérieure, siégeant dans le creux sus-claviculaire, s'élevant jusqu'au bord supérieur du larynx dans l'expiration de la toux, s'effaçant pendant l'inspiration. Au moment de l'expansion de la tumeur, impulsion non accompagnée de crépitation, et, à l'auscultation bruissement sourd, mais distinct pourtant, malgré le bruit de la toux.

Signes fonctionnels.— Les malades accusent tantôt un pincement survenant de temps en temps, un tiraillement dans les grandes inspirations; tantôt une douleur très-vive avec crachement de sang et oppression, survenue subitement au moment de la production de la hernie pendant un accès de toux; ici, une douleur gravative avec oppression; là, un sentiment de gène, d'anxiété, de tiraillement dans la poitrine, un état d'anhélation allant quelquefois jusqu'à l'essoufflement, surtout après l'effort de la toux; enfin, une impossibilité de se coucher autrement

que sur le dos. Le malade de Leroux ne ressentait aucune gêne de son énorme hernie; il en était de même du soldat de Morel-Lavallée, dont la hernie n'avait que le volume d'une noisette.

La toux est fréquente chez les individus qui ont une hernie du poumon, et, comme on vient de le voir, c'est elle qui, le plus souvent, provoque la douleur ou ses excitations. Si, dans bon nombre de cas, la toux a été antérieure à la pneumocèle et a plus ou moins contribué à son développement, quelques autres observations permettent de penser qu'inversement la hernie du poumon est susceptible de donner naissance à la toux.

Marche. — Terminaisons, — La rapidité avec laquelle se développe la hernie du poumon est très-variable. Tantôt la tumeur conserve indéfiniment les dimensions qu'elle présentait au début; tantôt elle augmente peu à peu pendant un temps plus ou moins long : ainsi, pour ne citer que deux exemples extrêmes, nous voyons, chez le malade de Mercier, la pneumocèle, qui tout d'abord était grosse comme une noisette, atteindre en trois mois un volume supérieur à celui du poing d'un adulte, et, dans l'observation de Desfosses, la tumeur passer en sept ans des dimensions d'une petite noix à celles du poing ; dans ces deux cas, son accroissement a été très-manifestement favorisé par la toux.

La hernie du poumon n'a aucune tendance à la guérison spontanée; le plus souvent elle persiste indéfiniment, soit en augmentant, soit en restant stationnaire.

Diagnostic. — Les caractères de la hernie du poumon sont assez nets pour que son diagnostic soit le plus souvent facile.

Les *tumeurs liquides*, réductibles ou non, se distinguent à leur matité, à leur fluctuation bien différente de la mollesse de la pneumocèle, à l'absence de crépitation et de bruits analogues au murmure respiratoire. Les *anévrysmes* présentent des mouvements d'expansion et des phénomènes stéthoscopiques; mais les uns et les autres sont en rapport avec les mouvements du cœur, non avec ceux de la respiration, et d'ailleurs les souffles qu'on y perçoit ne peuvent être confondus avec le bruit vésiculaire de la hernie du poumon. Les *collections sanguines* de la paroi thoracique peuvent offrir de la crépitation, mais elles ne sont pas bien circonscrites, ne se réduisent pas par la pression, et enfin ne subissent aucune variation de volume sous l'influence des mouvements respiratoires, normaux ou exagérés.

Les *hernies abdominales intercostales*, d'ailleurs extrêmement rares, sont généralement irréductibles, non crépitantes à la pression et non influencées par les mouvements respiratoires; l'auscultation n'y fait constater aucun bruit. J. Cloquet en rapporte un fait dans lequel les symptômes fonctionnels du côté des organes abdominaux permirent de faire un diagnostic précis; mais ce diagnostic peut quelquefois, si les symptômes abdominaux manquent et si l'on n'appelle pas l'auscultation

à son secours, devenir à peu près impossible, comme cela eut lieu dans un cas de Vanderbach, cité par Desfosses.

L'*emphysème sous-cutané* consécutif aux fractures des côtes ou du sternum donne lieu, comme la pneumocèle, à une sonorité superficielle et à de la crépitation, et il peut parfois subir un accroissement appréciable sous l'influence d'un effort de toux; mais là se bornent les ressemblances.

Quand une *caverne*, un *hydro-pneumothorax* s'ouvrent à travers la paroi thoracique, il en résulte la formation d'un abcès réductible, susceptible de se gonfler par la toux, et la présence simultanée d'air et de liquide dans sa cavité peut produire sous le doigt et à l'oreille des bruits plus ou moins analogues à la crépitation d'une hernie du poumon. Mais le caractère inflammatoire de la tumeur, l'étude des antécédents et de l'état général, les signes d'excavation pulmonaire ou d'hydro-pneumothorax qu'un examen complet de la poitrine fera constater, ne permettront pas une méprise.

Le diagnostic différentiel entre les deux variétés de la pneumocèle, *spontanée* et *consécutive*, repose tout entier sur les commémoratifs.

La pneumocèle spontanée cervicale présente quelques analogies avec l'*emphysème sous-cutané qui, à la suite des déchirures du poumon ou des voies aériennes, apparaît à la base du cou*. Mais la tumeur de la pneumocèle est bien circonscrite, développée spontanément ou insensiblement, tandis que l'emphysème est une tuméfaction mal limitée et à tendance envahissante, apparue brusquement à la suite d'un traumatisme du thorax ou dans de violents efforts de toux; la confusion est donc facile à éviter.

Pronostic. — Au point de vue de l'existence des malades, la hernie pulmonaire n'est pas une affection grave; la seule conséquence fâcheuse qu'elle ait paru entraîner dans certains cas a été une prédisposition à contracter facilement des bronchites; jamais on n'a vu de pneumocèle s'étrangler ou se rompre.

Ce n'en est pas moins une infirmité sérieuse, en raison de la gêne qu'elle cause souvent aux malades dès qu'ils font un effort, et de l'impossibilité où elle les met quelquefois de continuer l'exercice d'une profession qui exige un certain déploiement de forces. Cependant il est des cas où les malades n'en ont été aucunement incommodés dans leurs travaux.

Quoique, d'après les faits connus, la cure radicale de la hernie du poumon soit très-rare, on est pourtant autorisé à ne pas désespérer de la guérison surtout peu de temps après le début. Les malades de Mercier et de Morel-Lavallée, qui ont guéri tous deux, ont été traités, le premier trois mois, le second deux mois après l'apparition de la hernie. L'étendue des désordres de la paroi devra entrer en ligne de compte dans l'évaluation des chances de succès, et l'on aura d'autant plus lieu d'espérer l'oblitération de l'orifice herniaire que cet orifice sera plus étroit.

Traitement. — Comme celui de toutes les hernies, il comporte deux indications : 1° *réduire la hernie ;* 2° la *maintenir réduite.*

La réduction ne présente généralement pas de difficulté ; Mercier l'obtint chez son malade par un taxis pratiqué à peu près suivant les règles établies pour la réduction des hernies abdominales. Cependant cette réduction est quelquefois impossible, et l'on ne peut que vider la tumeur sans la faire rentrer : c'est ce qui arriva dans le cas déjà mentionné de Morel-Lavallée, et le succès du traitement n'en fut pas moins complet.

La hernie une fois réduite, on la maintient avec un bandage muni d'une pelote convexe, comme celui des hernies ombilicales ; la forme et les dimensions de la pelote seront subordonnées à celles de l'orifice herniaire. L'usage de cet appareil doit être continué avec persévérance si l'on veut en obtenir de bons résultats : s'il suffit de six jours pour que la guérison du malade de Morel-Lavallée fût complète, il fallut deux ans à celui de Mercier, pendant lesquels il ne quittait son bandage que lorsqu'il était au repos.

Il n'est venu à l'idée de personne de tenter la cure radicale de la pneumocèle par une opération ; d'ailleurs, eût-on proposé quelque chose dans ce sens, un chirurgien prudent devrait toujours préférer à une intervention plus ou moins dangereuse un moyen inoffensif comme le bandage, à l'aide duquel on peut toujours pallier les accidents de la hernie pulmonaire et parfois la guérir complétement.

Les malades atteints de pneumocèle devront s'abstenir autant que possible d'efforts, de travaux corporels pénibles, de cris et de chants ; ils prendront toutes les précautions possibles pour éviter les bronchites et autres maladies de l'appareil respiratoire qui amènent la toux.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION ET DIFFORMITÉS DU THORAX

Les difformités congénitales ou acquises du thorax ne présentent qu'un médiocre intérêt pratique, soit au point de vue de leur diagnostic, soit au point de vue des moyens thérapeutiques qu'elles réclament.

a. On observe parfois des *vices de conformation* des parois thoraciques constitués par un *défaut plus ou moins étendu des côtes ou du sternum.* Dans ces points, la paroi thoracique est uniquement formée par la peau, doublée de la plèvre et du péricarde, et il est habituel de voir le poumon ou le cœur faire saillie à ce niveau et repousser les téguments à l'extérieur (*hernies congénitales du cœur et du poumon*). Billroth a observé, chez un enfant de six mois, l'absence d'une partie de la paroi thoracique dans un espace étendu de la cinquième à la huitième côte, au voisinage des cartilages ; la peau était repoussée au dehors par la

saillie du poumon. L'enfant mourut dans le cours de la première année.

Nous avons vu qu'à la suite de lésions traumatiques ou spontanées, on pouvait également observer des brèches plus ou moins larges de la paroi thoracique, avec pneumocèle consécutive.

Le traitement est le même lorsqu'il s'agit d'une difformité congénitale. On doit garantir la partie du thorax où la paroi fait défaut à l'aide d'un bandage approprié, destiné, d'une part, à maintenir réduits les viscères herniés, et, d'autre part, à prévenir l'action des violences extérieures.

b. Les *difformités* proprement dites du thorax sont presque toujours acquises et reconnaissent des causes variées.

Les *déformations du rachis* (scoliose, cyphose) entraînent constamment à leur suite des changements correspondants dans la direction et la courbure des côtes, d'où résultent des voussures et des retraits alternatifs, qui altèrent la forme régulière de la cage thoracique.

Les *épanchements pleurétiques* abondants et de longue durée donnent lieu d'abord à un élargissement du côté correspondant de la poitrine, et sont suivis plus tard d'une rétraction quelquefois très-marquée de ce même côté.

Enfin, le *rachitisme* et l'*ostéomalacie*, en atteignant les côtes et le sternum, déterminent des déformations plus ou moins accusées, qui ont été signalées et décrites dans une autre partie de cet ouvrage. Nous rappellerons seulement une disposition assez fréquente qui consiste dans un aplatissement latéral du thorax avec saillie anguleuse du sternum en avant (*poitrine de poulet, pectus carinatum*). On attribue cette difformité à l'expansion insuffisante du poumon par suite de la faiblesse des muscles inspirateurs.

Je dirai en terminant que toutes ces déformations acquises du thorax sont habituellement sans danger, et que, même à un degré extrêmement avancé, elles entravent à peine les fonctions respiratoires et circulatoires. On ne doit tenter de les corriger par aucun moyen prothétique.

ARTICLE IV

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LA POITRINE.

1° Thoracentèse et Empyème.

La thoracentèse et l'empyème sont deux opérations qui ont pour but de donner issue à des liquides anormaux contenus dans la plèvre. Nous décrirons tout d'abord leur manuel opératoire; puis nous montrerons rapidement à quelles indications particulières répond chacune d'elles, et dans quelles circonstances on doit se décider pour l'une plutôt que pour l'autre.

La *thoracentèse* ou *thoracocentèse*, appelée aussi *paracentèse de la poitrine*, est la ponction de la poitrine à l'aide du trocart; l'*opération de l'empyème*, ou simplement l'*empyème*, est l'ouverture du thorax par incision. Le mot de thoracentèse emporte actuellement avec lui l'idée de ponction thoracique, pratiquée avec diverses précautions propres à prévenir l'entrée de l'air dans la cavité pleurale, et celui d'empyème l'idée d'incision pure et simple des parois pectorales, mettant la cavité de la plèvre en libre communication avec l'air extérieur. Cette distinction capitale n'existait pas autrefois, car pendant longtemps les médecins ne se sont nullement préoccupés d'empêcher l'entrée de l'air dans le thorax pendant ou après l'opération.

A. *Thoracentèse*. — La paracentèse de la poitrine était connue des médecins de l'antiquité, mais on la réservait presque exclusivement aux cas de lésions chirurgicales. A partir du XVIe siècle, de nombreux travaux furent publiés sur ce sujet, tant au point de vue opératoire qu'au point de vue des indications; toutefois les praticiens, ne sachant pas diagnostiquer sûrement la pleurésie, restaient très-réservés dans l'emploi de ce moyen de traitement.

Laënnec, par la découverte de l'auscultation, apporta dans le diagnostic des épanchements pleuraux un degré de certitude jusqu'alors inconnu; malgré cela, néanmoins, il fallut assez longtemps encore pour que la paracentèse de la poitrine commençât à entrer dans la pratique journalière. C'est à Trousseau que revient en majeure partie l'honneur d'avoir établi la nécessité de la thoracentèse dans les pleurésies avec épanchements excessifs, d'en avoir précisé les indications et d'avoir, comme il le dit lui-même, popularisé cette méthode.

Les procédés d'évacuation des liquides pleuraux se rattachent à trois méthodes distinctes, qui marquent trois phases dans le perfectionnement de l'opération; ce sont : 1° la *méthode ancienne*, ouverture du thorax à l'air libre; 2° la *méthode moderne*, ponction et évacuation à l'abri de l'air; 3° la *méthode aspiratrice*, qui réunit aux avantages de la précédente celui d'une aspiration exercée sur le liquide à extraire.

1° *Méthode ancienne*. — On ouvrait autrefois la poitrine par une ponction ou une incision pratiquée dans un espace intercostal; la plaie était ensuite maintenue béante et, par conséquent, la cavité pleurale était mise en libre communication avec l'atmosphère.

Nous ne signalerons que pour mémoire l'emploi du fer rouge pour la ponction et l'idée malheureuse de pénétrer dans le thorax en trépanant une côte; il est à peine besoin de dire que ces moyens sont depuis longtemps abandonnés.

La ponction thoracique simple, non entourée de précautions contre l'entrée de l'air dans la poitrine, est encore décrite dans quelques traités modernes de médecine opératoire; mais elle a presque autant d'inconvénients que l'empyème sans avoir les mêmes avantages, et l'on y a renoncé à peu près universellement.

2° *Méthode moderne. — Ponction et évacuation à l'abri de l'air.* — Ce procédé était encore classique il y a quelques années; maintenant on l'a presque complétement laissé de côté au profit des appareils aspirateurs; cependant il est indispensable au chirurgien de la bien connaître, parce que la simplicité de l'outillage qu'il nécessite le rend précieux dans les cas d'urgence, quand on n'a sous la main que les instruments de trousse.

Le trocart explorateur peut à la rigueur suffire; mais mieux vaut, en général, prendre un trocart de moyen calibre (le trocart à hydrocèle, par exemple) qui assure mieux l'évacuation du liquide. Nous devons dire, cependant, qu'en 1868 Blachez (1) a préconisé l'emploi de trocarts de petit volume pour la pratique de la thoracentèse; il est certain que, dans un certain nombre de cas, il y a tout avantage à ce que l'évacuation se fasse lentement.

Reybard a imaginé, pour empêcher l'introduction de l'air dans la poitrine par la canule du trocart, de garnir le pavillon de celle-ci d'une baudruche mouillée qui fait soupape. Ce petit appareil se dispose de la manière suivante : on enfonce le trocart jusqu'à un ou deux centimètres de son pavillon, à travers le fond d'un condom ou le centre d'une feuille de baudruche d'une vingtaine de centimètres de diamètre, on rabat la membrane du côté du manche de l'instrument, puis à l'aide de quelques tours de fil ciré on la fixe solidement autour du pavillon. Au moment d'opérer, on trempe la baudruche dans l'eau et on la pelotonne sur elle-même de façon à laisser à découvert la plus grande partie du manche du trocart. Quand l'instrument est introduit dans la poitrine, on déplisse la baudruche sur le poinçon avant de retirer complétement celui-ci de la canule; la baudruche humide forme alors un tube flasque dont les parois s'écartent facilement pour livrer passage au liquide pleural, mais reviennent s'appliquer exactement l'une contre l'autre dès que les mouvements d'inspiration produisent le moindre appel d'air par le tube qui traverse la paroi thoracique. A défaut de baudruche, l'intestin d'un petit animal, tel qu'un lapin ou un poulet, remplirait le même office.

L'instrument étant ainsi préparé, on détermine le point où l'on va ponctionner. La ponction peut être faite, sans crainte de blesser l'artère intercostale, dans tout le tiers moyen des espaces intercostaux, où cette artère est abritée sous le bord inférieur de la côte supérieure; mais on la pratique généralement à quatre ou cinq centimètres en dehors du bord externe du grand pectoral (Trousseau), ou au niveau de l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de l'espace intercostal (Lefort); autrement dit, à peu près sur le trajet d'une ligne verticale abaissée le long de la paroi externe du thorax à partir du sommet de la cavité de l'aisselle (ligne axillaire).

Dans quel espace intercostal faut-il ponctionner? Cette question a

(1) *Du traitement des épanchements pleuraux par la thoracentèse capillaire* (*Union médicale*, 1868).

été résolue très-différemment et presque tous les espaces intercostaux ont été proposés. Trousseau (1) choisissait le sixième ou le septième en comptant de haut en bas; Malgaigne (2) conseille de porter le trocart dans le troisième espace intercostal en comptant de bas en haut, ou, pour plus de sûreté, dans le quatrième. Richet n'attache pas grande importance aux préceptes nombreux qui ont été donnés relativement au choix de l'espace à attaquer; on peut, dit-il, choisir le plus accessible, et, sous ce rapport, il partage complétement l'opinion de Sharp et de Benj. Bell, qui indiquaient comme tel le sixième. On recommande généralement d'opérer plus haut à droite qu'à gauche, pour éviter la blessure du foie; mais ceux qui ont fait cette recommandation n'ont pas songé que l'épanchement pleural repousse toujours le foie du côté de l'abdomen.

Il nous paraît inutile de multiplier les citations à ce sujet; le point important à retenir, c'est qu'il faut ponctionner assez loin des insertions costales du diaphragme pour se mettre à l'abri de la lésion de ce muscle, et assez bas cependant pour que l'ouverture faite à la plèvre permette d'évacuer convenablement la cavité de cette séreuse. Or, la ponction pratiquée dans l'un des espaces intercostaux indiqués précédemment, du sixième au neuvième inclusivement (en comptant de haut en bas), remplit cette double indication; c'est donc sur l'un de ces espaces que l'on devra agir. Si l'épanchement est très-abondant, on ne risquera rien en opérant dans les plus inférieurs; dans les circonstances opposées, la convexité du diaphragme étant naturellement moins effacée, il sera prudent de porter le trocart un peu plus haut, dans le sixième ou dans le septième, et plutôt dans le sixième si l'on opère à droite.

Quand on a déterminé l'endroit où l'on doit ponctionner, on place le malade dans la position demi-assise, le dos soutenu par des oreillers, le côté à opérer rapproché du bord du lit; un aide relève le bras correspondant sur la tête et le maintient dans cette position; un autre aide, faisant face au chirurgien, applique la main sur le côté sain de la poitrine, de manière à faire fléchir un peu le tronc de son côté et à s'opposer au mouvement de recul instinctif du patient au moment de la ponction. L'élévation du bras et la flexion du tronc ont pour but de tendre et d'élargir les espaces intercostaux sur lesquels on va agir. Le chirurgien saisit alors le trocart et allonge son index droit contre la canule, de manière à limiter, suivant l'épaisseur présumée de la paroi thoracique, la profondeur à laquelle l'instrument devra être enfoncé. Puis, plaçant l'extrémité de l'indicateur gauche sur le bord supérieur de la côte qui limite en bas l'espace intercostal à ponctionner, il dirige sur ce doigt la pointe du trocart, perpendiculairement à la paroi, et pénètre dans la poitrine d'un mouvement brusque. La sensation d'une résistance vaincue

(1) *Clin. de l'Hôtel-Dieu*, 3e édit., t. I, p. 717.
(2) *Médecine opératoire*, 8e édition par Le Fort, t. II, p. 327.

et la mobilité de l'extrémité libre de l'instrument avertissent l'opérateur qu'il est arrivé dans la cavité de la plèvre. On retire alors le poinçon en déplissant la baudruche sur la lame à mesure que celle-ci sort de la canule, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Trousseau conseille, pour rendre la ponction plus facile, d'inciser préalablement la peau avec la pointe d'une lancette ; le trocart, porté au fond de la petite plaie cutanée, traverse pour ainsi dire sans effort les muscles intercostaux, tandis que les téguments opposent à la ponction directe une résistance assez considérable pour faire parfois dévier l'instrument, surtout entre les mains d'un opérateur novice.

L'écoulement du liquide se fait d'abord d'une façon continue, puis, à mesure que la poitrine se vide, il subit d'une manière de plus en plus marquée l'influence des mouvements respiratoires, diminuant ou se suspendant lors de l'inspiration, s'accélérant au contraire pendant l'expiration. Vers la fin, on sent assez souvent le poumon venir battre contre l'extrémité de la canule, et quelquefois on constate que le liquide sort légèrement teinté de sang ; en outre, il est assez fréquent de voir les malades être pris d'accès de toux plus ou moins intenses. Ces divers phénomènes annoncent généralement que l'évacuation touche à son terme et qu'il est temps de retirer la canule. Cependant la toux se manifeste quelquefois alors qu'il reste encore une grande quantité de liquide dans la plèvre ; il faut, dans ce cas, ralentir l'écoulement, ou même l'interrompre de temps en temps, jusqu'à ce qu'on ait extrait la majeure partie de la collection pleurale.

On retire ensuite la canule par un mouvement brusque, en la tournant un peu sur son axe, et en fermant le pavillon avec le pouce ; tandis que deux doigts de la main gauche appliqués de chaque côté de la petite plaie maintiennent la peau et l'empêchent d'être tiraillée pendant cette petite manœuvre. Enfin, on ferme la piqûre, soit avec une petite plaque de diachylum taillée en croix de Malte, soit avec de la baudruche collodionnée.

Divers *accidents* peuvent survenir pendant l'opération même, pendant l'évacuation ou peu de temps après.

Pendant la ponction, particulièrement lorsqu'on la fait sans incision préalable de la peau, la pointe du trocart peut aller buter le long d'une côte, soit parce que l'instrument, trop timidement manœuvré, a été dévié par la résistance de la peau, soit parce que le malade s'est dérobé sous l'influence de la douleur. On a conseillé en pareil cas d'abaisser le manche du trocart pour faire glisser la pointe sur le bord supérieur de la côte qui limite en bas l'espace intercostal choisi ; mais nous ne sommes pas partisans de cette manœuvre, qui dirige précisément le dard du trocart vers la gouttière de la côte supérieure, c'est-à-dire vers un point dont il faut s'éloigner autant que possible à cause de la présence des vaisseaux intercostaux. Mieux vaut dégager un peu la pointe de l'instrument, reprendre son point de repère qui est le bord supérieur de la côte

inférieure, et pousser à nouveau le trocart perpendiculairement à la paroi.

Il est un autre contre-temps qui se produit parfois au moment où l'on retire le poinçon : au lieu d'un écoulement abondant qu'on attendait, *on ne voit sortir que fort peu ou même point du tout de liquide.* Ce phénomène peut tenir, soit à l'oblitération de la canule par des fausses membranes, soit à l'absence d'une pression intra-thoracique capable de faire sortir le liquide.

Dans le premier cas, Trousseau conseille d'essayer de déchirer les fausses membranes avec le dard remis en place ou avec une aiguille à tricoter introduite dans la canule; si ces moyens restent sans succès, on recommence l'opération dans un espace intercostal voisin.

Dans le second cas, le liquide ne sort pas, bien que l'extrémité de la canule soit arrivée dans la collection et ne soit nullement oblitérée. Trousseau interprète de la manière suivante l'absence d'écoulement : sous l'influence de l'appréhension, ou par le fait d'une habitude contractée depuis qu'il s'est fait un épanchement pleural, le malade ne respire qu'avec le poumon du côté sain, et le poumon du côté malade ne reçoit pas d'air qui vienne, en le dilatant, réagir sur le liquide contenu dans la plèvre. Il faut alors faire faire au patient de grandes inspirations, l'engager à tousser ou à faire effort, et sous l'influence de la dilatation que subit le poumon du côté affecté on voit l'écoulement s'établir.

L'entrée de l'air dans la cavité pleurale peut avoir lieu quelquefois, malgré les précautions prises pour l'empêcher. Mais l'accident ne paraît pas avoir de suites fâcheuses; ainsi nous trouvons dans la thèse de Ligerot (1) un certain nombre d'observations dans lesquelles l'introduction libre de l'air dans la plèvre n'entrava nullement la guérison, et il ne semble pas que ce gaz, pourvu toutefois qu'il ne se renouvelle pas, puisse par son contact faire passer un épanchement séreux à la purulence.

L'écoulement sanguin léger qui teinte le liquide vers la fin de l'évacuation n'a non plus rien d'alarmant; d'après Trousseau, il tient à la rupture de petits vaisseaux contenus dans l'épaisseur des fausses membranes en voie d'organisation qui recouvrent le poumon affaissé et qui se déchirent quand ce viscère revient à ses dimensions normales.

La blessure du poumon est un fait exceptionnel, et, d'ailleurs, en raison de ses petites dimensions, elle n'offre pas de gravité. Il en est de même de la *piqûre du foie.* Quant à la *blessure des vaisseaux intercostaux,* on ne l'a jamais, que nous sachions, observée dans la thoracentèse, et on n'a point à la redouter en se conformant aux préceptes donnés précédemment.

(1) Thèse de Ligerot. *Résumé sur la thoracentèse*, Paris, 1871, n° 364. — Voy. aussi sur le même sujet : thèse de Maury, Paris, 1867, et *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 1872, n° du 19 mars, p. 193.

Après l'extraction de la canule, il arrive parfois que le liquide continue pendant quelque temps à suinter par la petite plaie ; on fait le pansement comme si de rien n'était, et cet écoulement cesse bientôt.

Enfin, il est deux accidents, heureusement exceptionnels, qui s'observent parfois quelques minutes ou quelques heures après l'opération ; ce sont : *l'expectoration albumineuse* et *la mort subite*. Dans le premier cas, les malades sont pris de quintes de toux violentes et rejettent en abondance un liquide spumeux, très-semblable à celui de la pleurésie séreuse ; quelquefois, mais rarement, ce liquide afflue dans l'arbre aérien en assez grande quantité pour déterminer la mort par asphyxie dans l'espace de quelques minutes. Dans le second cas, les malades succombent brusquement sans que rien ait pu faire prévoir un semblable dénouement. Nous devons nous borner à cette simple mention, et nous ne pouvons aborder ici l'étude de la pathogénie de ces phénomènes ; nous renvoyons à cet égard, d'une part à la thèse de Terrillon (1) et aux discussions de l'Académie de médecine (2), d'autre part à la thèse de Foucart (3). Nous nous bornerons à dire que la rapidité de l'extraction du liquide ne paraît pas étrangère à la production ultérieure de l'expectoration albumineuse; d'où l'indication de ralentir l'écoulement, ou même de le suspendre complétement s'il survenait des accès de toux trop intenses, et, à plus forte raison, si ces accès de toux s'accompagnaient d'expectoration abondante. Quant aux précautions dont le chirurgien doit s'entourer pour éviter la mort subite après la thoracentèse, nous les résumerons, d'après Foucart, dans les quelques préceptes suivants : Opérer le malade autant que possible dans la position horizontale, obtenir un écoulement lent, que l'on puisse arrêter immédiatement : pour cela, ne pas employer un trop gros trocart, ou bien, si l'on se sert des appareils aspirateurs, ne pas faire un vide trop complet dans le corps de pompe ou dans le flacon récepteur ; ne pas vider complétement la poitrine, si le poumon opposé est malade, ou si le patient est pris de quintes de toux persistantes et fatigantes ; enfin, éviter après l'opération les mouvements et toutes les autres causes susceptibles de provoquer une syncope.

3° *Méthode aspiratrice*. — Les détails que nous avons donnés sur la pratique de la thoracentèse avec le trocart de Reybard nous dispenseront d'insister longuement sur le mode d'emploi des appareils aspirateurs.

La méthode aspiratrice est employée de deux façons différentes : tantôt elle sert simplement de moyen d'évacuation du liquide, c'est-à-dire que, la ponction pratiquée avec un petit trocart et le poinçon enlevé, on met la canule en rapport avec le récipient dans lequel on a

(1) *De l'expectoration albumineuse après la thoracentèse*. Thèse de Paris, 1873.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 28 juillet 1872, p. 729.
(3) *De la mort subite ou rapide après la thoracentèse*. Thèse de Paris, 1875.

fait le vide; tantôt la méthode aspiratrice est à la fois *évacuatrice* et *exploratrice*, en ce sens que l'on va, le vide à la main, à la recherche du liquide à extraire. Cette dernière manière de pratiquer la ponction aspiratrice exige l'emploi des aiguilles tubulées.

Le chirurgien a une bien plus grande latitude, relativement au choix du point où il doit attaquer la paroi thoracique, avec la ponction aspiratrice qu'avec la ponction pratiquée à l'aide du trocart de Reybard. En effet, d'une part, grâce au vide préalable, il est sûr de n'enfoncer l'instrument que juste à la profondeur nécessaire, puisque le passage du liquide dans l'appareil a lieu dès que les yeux de l'aiguille sont arrivés dans la collection pleurale; et d'autre part, en raison des petites dimensions de l'instrument, on a beaucoup moins à redouter d'aller toucher un organe profond, tel que le poumon, le diaphragme ou le foie. Aussi voyons-nous Castiaux (1) adopter comme lieu d'élection le deuxième espace intercostal, quelquefois le troisième à partir d'en bas, et recommander de ponctionner dans l'un de ces deux espaces, sur le trajet d'une ligne verticale passant par l'angle de l'omoplate; de cette manière, d'après lui, on arrive dans le point le plus déclive de la cavité pleurale. Pour notre compte, nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de ponctionner aussi bas pour obtenir une évacuation suffisamment complète, et nous croyons qu'il est plus prudent de ne pas dépasser la limite inférieure indiquée précédemment pour la ponction sans aspiration, c'est-à-dire le neuvième espace intercostal en comptant de haut en bas.

Avant de décrire le manuel opératoire, nous rappellerons en deux mots la disposition des appareils aspirateurs. Ils se composent essentiellement d'un récipient dans lequel on peut faire le vide, et d'un tube de caoutchouc adapté, d'une part à ce récipient, d'autre part à l'aiguille ou au trocart qui sert à la ponction; un robinet placé sur le trajet de ce tube permet d'établir ou d'intercepter à volonté la communication entre ces deux parties de l'appareil. Ce robinet étant préalablement fermé, on fait le vide dans le récipient; puis on s'assure, en plongeant l'aiguille dans de l'eau et en ouvrant le robinet, que tout fonctionne convenablement. Cette précaution est très-importante. Cette épreuve faite, on ferme le robinet qui intercepte la communication entre l'aiguille et le récipient, on rétablit le vide dans ce dernier et l'on procède à l'opération. L'aiguille, saisie de la main droite et guidée sur l'index gauche, comme le trocart dans la paracentèse thoracique ordinaire, est enfoncée doucement dans l'épaisseur de la paroi. Lorsque l'orifice qui est du côté de son extrémité aiguë a disparu sous la peau, et que, par conséquent, l'air n'y peut plus pénétrer, on ouvre le robinet, de façon à faire le vide dans l'aiguille, et l'on continue de la pousser jusqu'à ce que l'on voie le liquide affluer dans le récipient ou dans un tube de verre placé

(1) *Documents pour servir à l'étude de la méthode aspiratrice.* Thèse de Paris, 1873.

entre deux segments du tuyau de caoutchouc qui relie cette aiguille au reste de l'appareil. On enfonce alors l'instrument de quelques millimètres de plus, afin que son extrémité ouverte plonge bien dans la collection à évacuer, et l'on n'a plus qu'à le maintenir ainsi pendant toute la durée de l'écoulement, dont on gradue à volonté la rapidité, d'une part en ouvrant plus ou moins largement le robinet, d'autre part en faisant plus ou moins complétement le vide dans le récepteur. L'évacuation terminée, on retire l'aiguille d'un mouvement un peu brusque et on ferme la petite plaie comme celle d'une ponction ordinaire.

Si le liquide ne coulait pas, bien que l'instrument parût assez profondément enfoncé, mieux vaudrait recommencer la ponction dans un espace intercostal voisin que de risquer, en le poussant plus avant, d'aller blesser le poumon ou le diaphragme.

Il arrive assez fréquemment de voir l'écoulement du liquide se suspendre peu à peu ou brusquement. Cet accident tient, tantôt à ce que l'extrémité de l'aiguille, trop peu enfoncée dans la plèvre, est rentrée dans l'épaisseur de la paroi, tantôt à ce que le canal étroit dont elle est percée a été obstrué par des fausses membranes ou par de petits caillots sanguins. Dans le premier cas, il suffira en général d'enfoncer l'aiguille un peu plus avant pour voir le liquide reprendre son cours ; dans le second, on désobstruera le canal à l'aide de l'un des débouchoirs annexés dans ce but à l'appareil.

B. *Empyème.* — L'empyème, qui consiste à ouvrir la cavité pleurale par incision, se pratique, soit au lieu d'élection, c'est-à-dire dans l'un des espaces intercostaux inférieurs, soit au lieu de nécessité, c'est-à-dire au niveau d'une plaie préexistante de la paroi thoracique, au niveau d'une collection pleurale limitée, ou encore au niveau de l'endroit où s'est arrêté un corps étranger de la plèvre que l'on veut extraire. Dans le cas de plaie, il se réduit à un débridement qui ne mérite pas de description spéciale, et auquel sont applicables les diverses précautions que nous indiquerons bientôt pour l'exécution de l'empyème au lieu d'élection. Dans les deux dernières conditions que nous venons de signaler (collection pleurale limitée et corps étranger de la plèvre), l'opération est identiquement la même, au siége près, que celle qui se fait au lieu d'élection.

Les auteurs sont tous d'accord pour recommander de pratiquer l'empyème dans le tiers moyen des espaces intercostaux, où les vaisseaux intercostaux sont abrités sous la gouttière costale, mais ils divergent sur le choix de l'espace intercostal à attaquer. Quelques-uns veulent que l'on fasse porter l'incision sur le neuvième, qui, d'après eux, correspond au point le plus déclive de la cavité pleurale ; Malgaigne (1) conseille également d'opérer à ce niveau, ou, pour plus de sûreté, dans l'espace situé immédiatement au-dessus, c'est-à-dire dans le huitième (ou le qua-

(1) *Médecine opératoire*, 3e édit., p. 327.

trième, en comptant de bas en haut). A. Guérin (1) fait remarquer que « lorsque l'air dilate le poumon, les fluides épanchés dans la cavité thoracique sortent moins sous l'influence de la pesanteur qu'en raison de l'expansion pulmonaire qui les chasse vers l'ouverture par laquelle ils doivent se faire jour à l'extérieur », et, en conséquence, il veut qu'on agisse sur le cinquième ou le sixième espace intercostal. Peyrot (2), dans son excellente thèse, estime que les préceptes donnés à l'égard du lieu d'élection de l'opération n'ont rien d'absolu, qu'un chirurgien prudent peut faire porter son incision là où il veut, et que la guérison dépend bien moins de la situation déclive de l'incision que du traitement consécutif; néanmoins, il adopte d'une façon générale le huitième espace intercostal, celui-ci étant facile à atteindre et commode pour les pansements, et il désapprouve le choix du neuvième, et plus encore du dixième, à cause de la facilité avec laquelle on peut blesser le diaphragme en agissant aussi bas. Ces réflexions nous semblent parfaitement justes. Nous ne pensons pas que l'objection faite par A. Guérin au choix de l'un des espaces intercostaux inférieurs doive faire renoncer le chirurgien aux avantages qui résultent de la déclivité de l'incision, et nous préférons faire l'incision dans le septième ou le huitième espace; quant aux deux avant-derniers espaces intercostaux, nous sommes d'avis qu'il faut en général s'abstenir d'y porter le bistouri.

Le malade étant couché sur le côté sain, le haut du corps légèrement soulevé par des oreillers, et le bras du côté à opérer relevé sur la tête, le chirurgien attaque la paroi thoracique dans le tiers moyen de l'espace intercostal choisi, à peu près au niveau du bord supérieur de la côte qui limite en bas cet espace, et parallèlement à cet os. L'incision des téguments doit avoir, d'après Malgaigne et Guérin, de 3 à 4 centimètres de long; mais nous pensons qu'il y a avantage à lui donner des dimensions un peu plus considérables, tant pour assurer une plus large issue aux liquides accumulés dans la poitrine que pour mieux voir où l'on va. On incise ensuite couche par couche les divers plans de parties molles qui se présentent sous le bistouri, en explorant à chaque coup la plaie avec l'indicateur gauche, jusqu'à ce que l'on soit arrivé au plan des muscles intercostaux. On entame alors ceux-ci à petits coups, se tenant à peu près à égale distance des deux côtes, mais plutôt plus près de l'inférieure que de la supérieure. Lorsqu'on est parvenu au niveau de la plèvre, ce que l'on reconnaît soit par la vue, soit par la sensation d'élasticité que perçoit le doigt introduit au fond de la plaie, on perce la séreuse avec la pointe du bistouri, et l'on agrandit l'incision profonde avec le même instrument, ou mieux avec le bistouri boutonné, ou même la sonde cannelée, dans une étendue un peu moindre que celle de la plaie exté-

(1) *Chirurgie opératoire*, 3e édit., p. 500.

(2) *Études expérimentales et cliniques sur le thorax des pleurétiques et sur la pleurotomie*. Thèse de Paris, 1876.

rieure. L'incision pleurale de 1 centimètre seulement, conseillée encore par plusieurs auteurs, nous paraît absolument insuffisante pour la majorité des cas dans lesquels on fait maintenant l'empyème. Enfin, on place à demeure dans la plaie une sonde molle de fort calibre ou une anse de gros tube à drainage, plongeant jusqu'au fond du cul-de-sac costo-diaphragmatique, afin d'assurer un écoulement constant aux liquides pleuraux et de pouvoir faire facilement des lavages antiseptiques ou des injections modificatrices. Il est très-important de fixer solidement cette sonde ou ce drain au dehors, dans la crainte qu'ils ne tombent et ne disparaissent dans la poitrine, accident fâcheux dont nous avons eu occasion de parler dans l'un des articles précédents (voy. plus haut : Corps étrangers de la plèvre).

Quoique l'introduction de l'air dans la poitrine soit acceptée comme un accident nécessaire du procédé dont nous parlons, on a essayé, dans ces dernières années, de créer à travers la paroi thoracique une voie pour l'écoulement constant des liquides et pour la pratique des lavages pleuraux, tout en s'opposant à l'entrée de l'air dans la séreuse, et l'on est parvenu à réunir, dans un procédé mixte, intermédiaire à la thoracentèse et à l'empyème, les avantages de chacune de ces opérations : d'une part, ouverture de la poitrine à l'abri de l'air, et, d'autre part, évacuation continue avec possibilité de faire des injections. Nous croyons devoir consacrer quelques lignes à la description des moyens ingénieux par lesquels Potain (1) est arrivé à ce double résultat. On pratique la thoracentèse avec un trocart ordinaire; puis, dès qu'on a retiré le poinçon, on lui substitue une sonde en gomme molle d'un calibre tel qu'elle puisse passer à frottement doux dans la canule du trocart. On a fait préalablement sur cette sonde un petit trait indiquant jusqu'où il faut l'enfoncer dans le tube, pour qu'elle plonge suffisamment dans la cavité pleurale, et dans la crainte que l'air ne s'introduise dans le thorax par le canal dont elle est percée, on a rempli ce canal avec de l'eau et l'on a bouché son extrémité libre. On retire alors la canule en maintenant la sonde en place, et on la fixe à la paroi thoracique. Pour cela on la fait passer dans un petit trou percé au centre d'une lame de caoutchouc et assez étroit pour qu'elle ne le traverse qu'à frottement; on amène cette lame de caoutchouc au contact de la paroi, et on l'y assujettit avec des bandelettes de gaze collodionnée. L'extrémité de la sonde est alors abouchée, à l'aide d'un petit tube de verre, avec l'une des branches d'un tube de caoutchouc en forme d'Y, dont les deux autres branches se rendent, la supérieure dans un vase situé à une certaine hauteur au-dessus du lit du malade et contenant le liquide des injections, l'inférieure dans un autre vase situé au-dessous du plan du lit et contenant un peu d'eau dans laquelle plonge son bout libre. Chacune de ces bran-

(1) *Bulletin de thérapeutique*, 1869, t. LXXVII, 2e livraison, p. 69. Voyez aussi Bénard, Thèse de Paris, 1871.

ches est fermée par une pince à pression continue que l'on peut enlever à volonté; la première, qui remplit par rapport au liquide du vase supérieur le rôle d'un siphon, a été préalablement amorcée. Les choses étant ainsi disposées, il suffit d'enlever la pince qui oblitère la branche inférieure pour que l'écoulement du liquide pleural s'établisse; l'eau dans laquelle trempe l'extrémité inférieure du tube d'évacuation s'oppose à ce que l'air s'introduise dans son intérieur et de là dans la poitrine, sous l'influence des mouvements d'inspiration. Au contraire, la colonne liquide contenue dans ce tube exerce sur l'épanchement une aspiration d'autant plus énergique que la différence de niveau entre le contenu de la plèvre et l'eau du récipient est plus considérable; cette aspiration peut, par conséquent, être réglée à volonté. Lorsqu'on veut faire une injection, on ferme le tube d'évacuation, on enlève la pince du tube supérieur, et le siphon constitué par ce tube entrant en activité, le liquide du vase supérieur afflue dans la plèvre. On exécute une manœuvre inverse pour faire sortir l'injection. Les malades peuvent eux-mêmes, à l'aide de cet appareil, évacuer et laver leur plèvre aussi souvent que cela est nécessaire; dans les intervalles, le tube en Y est détaché de la sonde, et celle-ci, bien fermée à l'aide d'un fausset, est maintenue le long du thorax par un bandage de corps.

Quelques mots maintenant sur les difficultés que peut présenter l'opération de l'empyème et sur les accidents qui peuvent la compliquer.

Il arrive parfois, lorsqu'on opère sur un thorax rétracté par le fait d'une pleurésie déjà ancienne, que l'on trouve les espaces intercostaux rétrécis au point de ne permettre que difficilement le passage du bistouri, et de ne pas offrir une étendue suffisante pour le placement des tubes d'évacuation et de lavage. On a conseillé alors de réséquer une portion de côte; Peyrot cite, dans sa thèse, plusieurs cas dans lesquels cette opération a été faite avec succès.

Dans d'autres circonstances, au lieu de tomber dans la collection purulente pleurale, l'incision arrive dans l'épaisseur d'une fausse membrane, et le chirurgien hésite à porter le bistouri plus profondément, dans la crainte de blesser le poumon ou le diaphragme. Malgaigne conseille en pareil cas de continuer à inciser avec les plus grands ménagements; si l'on arrivait sur le tissu du poumon, bien reconnaissable pour tout anatomiste, sans avoir rencontré de liquide, il faudrait explorer la plaie dans tous les sens avec le doigt indicateur pour reconnaître la fluctuation quelque part, et, cet indice obtenu, diriger là son incision. Si, au contraire, nulle fluctuation ne se fait sentir, il faudrait refermer la plaie et en faire une nouvelle en un autre point où l'existence du foyer serait plus évidente.

Il s'en faut qu'il soit aussi facile que l'admet Malgaigne de reconnaître le poumon au fond d'une plaie profonde, surtout quand cet organe est recouvert de fausses membranes; il en est de même de la

fluctuation. J'ai l'habitude, pour éviter sûrement ces difficultés, de faire précéder toute opération d'empyème d'une ponction exploratrice avec un appareil aspirateur, ponction pratiquée au point même que j'ai choisi pour faire l'incision; de cette façon, lorsque l'aiguille aspiratrice a donné passage à du pus, on a la certitude, en incisant au même endroit et en suivant la canule laissée en place, d'arriver nécessairement dans la collection pleurale.

La lésion de l'artère intercostale pendant l'opération de l'empyème est un accident rare, cependant la thèse de Dulac nous en fournit deux exemples. On devra donc, pour éviter une aussi grave complication, redoubler de précaution pendant les derniers temps de l'incision de la paroi, et se tenir aussi près que possible de la côte inférieure en sectionnant les muscles intercostaux et la plèvre. Quant aux soins à donner dans le cas de blessure du vaisseau en question, ils ont été indiqués plus haut (voy. PLAIES DES VAISSEAUX INTERCOSTAUX).

Le diaphragme a été également intéressé quelquefois dans l'opération qui nous occupe; rarement cette lésion a donné lieu à l'effusion du liquide pleural dans la cavité péritonéale, grâce aux adhérences que contracte le muscle avec les organes sous-jacents (foie, rate.....) lorsque la plèvre suppure: dans quelques cas cependant, l'irruption du pus dans le péritoine a eu lieu et a promptement déterminé la mort.

Les soins consécutifs à l'empyème sont de la plus haute importance et c'est d'eux presque exclusivement que dépend le succès de l'opération. Ils consistent en lavages très-fréquents et très-complets de la plèvre. Au point de vue de leur fréquence, on ne peut poser de règle générale; suivant le conseil donné par Peyrot, on doit se guider à cet égard sur l'état général du malade : tant qu'il y a de la fièvre, de la diarrhée, une suppuration fétide, on peut être sûr que les lavages sont faits en nombre insuffisant.

Il faut en outre, dans les premiers temps surtout, alors que le travail adhésif qui conduira à la guérison n'est pas encore commencé, il faut, disons-nous, avoir soin, après chaque injection, de faire subir au malade quelques changements de position, qui mettent bien le liquide injecté en contact avec toutes les anfractuosités de la séreuse enflammée, anfractuosités dans lesquelles le pus peut stagner et s'altérer. Ces injections sont pratiquées dans la sonde ou dans les drains laissés à demeure, soit à l'aide d'un irrigateur, soit de préférence à l'aide du siphon de Potain, qui permet au malade lui-même de les répéter aussi souvent qu'on le juge à propos. Dans les intervalles, la plaie sera pansée avec un linge glycériné recouvert d'un épais gâteau de charpie, sèche ou imbibée de liquides antiseptiques, et le tout sera maintenu avec un bandage de corps; cet appareil sera renouvelé plus ou moins souvent selon l'abondance de la suppuration.

Les liquides auxquels on a le plus habituellement recours pour les injections pleurales sont l'eau alcoolisée ou l'eau additionnée d'une

faible proportion de teinture d'iode; on peut également se servir de solutions faibles d'acide phénique, de permanganate de potasse, etc. Lorsque le pus devient séreux, mal lié, il est nécessaire de réveiller la vitalité des parois de la poche plus énergiquement que ne le font les lavages ordinaires; il suffit pour cela d'augmenter la proportion d'alcool ou de teinture d'iode dans l'eau employée, de façon à rendre l'injection légèrement irritante.

Les lavages de la plèvre doivent être continués jusqu'à ce que la suppuration soit complétement tarie. Peu à peu les parois de la cavité suppurante reviennent au contact, se recollent, et la quantité de liquide qu'admet la plèvre à chaque injection diminue de jour en jour. Quand cette quantité de liquide nécessaire pour remplir le foyer est devenue très-minime, ce qui indique qu'il n'y a pour ainsi dire plus qu'un trajet dans lequel est logée la sonde évacuatrice, on peut remplacer celle-ci par une autre moins volumineuse, que l'on enfonce de moins en moins profondément au fur et à mesure que les parties profondes du trajet se réunissent. Il ne faut point trop se hâter dans ce dernier temps du traitement; on n'enlèvera définitivement la sonde que quand le trajet sera réduit à un cul-de-sac qui ne dépasse plus l'épaisseur de la paroi.

Il est à peine besoin d'ajouter qu'il faut seconder l'action de ce traitement externe par l'emploi de toutes les ressources que nous fournissent l'hygiène et la thérapeutique, pour soutenir le malade et lui permettre de faire les frais de la guérison définitive.

Indications de la thoracentèse et de l'empyème. — Lorsque nous avons indiqué le traitement applicable aux divers épanchements traumatiques de la plèvre, nous avons eu occasion de discuter assez longuement la question d'opportunité de l'évacuation de la poitrine, et le choix du procédé par lequel cette évacuation devait être réalisée dans telle ou telle circonstance. Nous ne pouvons, par conséquent, reprendre ici, sous peine de redites inutiles, les indications de la thoracentèse et de l'empyème dans ces diverses affections, envisagées successivement. D'autre part, si nous voulions traiter ce sujet d'une façon complète, nous serions obligés d'aborder un chapitre assez long et assez controversé de thérapeutique médicale, ce qui nous entraînerait tout à fait en dehors du cadre de cet ouvrage.

Nous nous bornerons donc à rappeler sommairement ici ce que l'on peut attendre de chacune des opérations qui nous occupent, et à résumer ainsi en termes généraux les indications discutées précédemment pour les cas particuliers.

La thoracentèse ne conduisant qu'à une évacuation transitoire de la plèvre, son résultat est complétement subordonné à la nature de la maladie contre laquelle elle est dirigée : tantôt, en effet, l'épanchement ne se reproduit pas, tantôt il reparaît plus ou moins promptement, et l'opération n'a été que palliative des accidents produits par la compression du poumon. On peut, à la rigueur, faire une injection par la canule

du trocart qui a servi à la ponction, mais les injections ainsi pratiquées ne peuvent être suffisamment renouvelées pour devenir efficaces, lorsque le liquide contenu dans la poitrine a subi une altération putride. La première condition pour que la thoracentèse ait chance de réussir, c'est que le liquide pleural ne présente pas cette altération. Dans ces dernières circonstances, quand, par exemple, il s'agit d'un hémo-pneumothorax ou d'un pneumothorax avec accidents d'intoxication septique, tenter la thoracentèse, c'est perdre un temps précieux, car il est urgent d'ouvrir au plus tôt une voie large et permanente pour l'écoulement des liquides infectieux et pour la pratique des lavages de la plèvre. Au contraire, tant que l'épanchement n'a point de caractères qui rendent dangereux son séjour dans la séreuse malade, tant qu'il n'agit que mécaniquement, c'est à la thoracentèse qu'il faut recourir, et cela, au besoin, plusieurs fois de suite, à des intervalles plus ou moins rapprochés. La ponction est évidemment la seule intervention chirurgicale à laquelle on puisse penser dans les épanchements séreux; quant aux épanchements purulents, les cas dans lesquels ils ont été traités avec succès par les ponctions réitérées sont trop nombreux maintenant pour qu'on soit autorisé à ne pas mettre une certaine insistance dans l'emploi de ce procédé, avant de se décider à en arriver à l'empyème.

Il faut, en outre, pour que la thoracentèse réussisse, que le contenu de la plèvre ne soit pas mélangé de caillots sanguins ou de paquets pseudo-membraneux. Aussi est-il absolument inutile de tenter la thoracentèse dans l'hémothorax récent. Dans les autres cas, comme il est impossible de prévoir à l'avance si le liquide tient ou non en suspension des particules solides capables d'entraver son écoulement par la canule du trocart, la ponction doit être essayée tout d'abord, sauf à en venir plus tard à l'incision, si les difficultés de l'évacuation par ce procédé sont insurmontables.

Enfin, il y a lieu de tenir compte, au point de vue de la décision à prendre, de la présence ou de l'absence d'air dans la cavité pleurale. Quand on est en face d'un épanchement sanguin compliqué de pneumothorax persistant, l'altération de cet épanchement se fait avec une rapidité extrême et amène promptement les accidents généraux les plus graves; dans ce cas, s'attarder à la thoracentèse serait une faute, d'autant mieux que cette opération aurait alors contre elle d'autres chances d'insuccès déjà signalées plus haut. Lorsqu'il s'agit seulement d'un hydropneumothorax ou d'un pyopneumothorax sans retentissement inquiétant sur l'état général du malade, on peut recourir d'abord à la ponction pour combattre les symptômes d'asphyxie résultant de l'affaissement du poumon du côté malade; mais si le liquide se reproduit avec une grande rapidité sans que l'air cesse d'affluer dans la cavité pleurale, si surtout il se manifeste des phénomènes d'intoxication septique, il faut sans hésitation et sans retard pratiquer la paracentèse par incision.

Montrer quand la thoracentèse devient insuffisante, c'est montrer

quand l'empyème devient nécessaire ; aussi ce qui précède nous dispensera-t-il d'entrer dans de longs détails sur les cas qui réclament l'emploi de ce dernier mode d'évacuation. En pratiquant l'empyème, on ouvre aux produits morbides accumulés dans la plèvre une issue large et permanente, par laquelle on pourra faire dans la séreuse des lavages réitérés, mais par laquelle aussi l'air extérieur va s'introduire librement. Or l'introduction libre de l'air dans la plèvre est éminemment propre à déterminer ou à entretenir la suppuration de cette membrane, et bien qu'on puisse conjurer par les lavages les dangers résultant de cette suppuration, il ne faut se résoudre à les risquer qu'autant qu'ils seront largement compensés par les avantages de l'empyème. Il est donc évident tout d'abord qu'il n'y aura pas à penser à cette opération tant que l'on sera en face d'épanchements séreux. Restent les épanchements sanguins et les épanchements purulents, auxquels on sera obligé dans un certain nombre de cas d'opposer le mode de traitement qui nous occupe. Mais ici la considération de l'entrée de l'air dans le thorax après l'incision doit encore entrer en ligne de compte dans la décision que prendra le chirurgien. Dans les épanchements sanguins avec pneumothorax, l'altération très-rapide du sang au contact de l'air peut faire naître très-promptement des accidents généraux graves qui réclament impérieusement et à bref délai l'évacuation et l'assainissement du foyer ; dans ce cas, l'empyème doit être pratiquée d'emblée, sans différer, sans tenter d'abord la thoracentèse qui resterait impuissante à conjurer le péril. Mais il n'en est plus de même lorsque l'épanchement sanguin n'est pas accompagné d'un épanchement gazeux. Alors, de deux choses l'une : ou bien le sang ne se résorbe pas et la suppuration pleurale survient, ou bien on est amené, peu de temps après l'accident qui a causé l'hémorrhagie pleurale, à remédier aux accidents d'asphyxie résultant de la compression du poumon. Dans la première hypothèse, la conduite à suivre sera la même que pour les épanchements purulents, dont nous allons nous occuper tout à l'heure ; dans la seconde, il ne faudra recourir à l'empyème qu'à la dernière extrémité, tant à cause du danger de voir l'hémorrhagie continuer, qu'à cause de la difficulté qu'apporte à l'évacuation du sang l'état de coagulation de ce liquide pendant les premiers moments de son séjour dans la plèvre (voy. Hémothorax).

Dans les épanchements purulents sans complication de pneumothorax, tant qu'il n'y aura à lutter que contre des phénomènes d'asphyxie, c'est à la thoracentèse qu'il faudra recourir tout d'abord ; on n'en viendra à l'empyème que si la reproduction rapide de l'épanchement et l'apparition de symptômes d'hecticité démontrent l'insuffisance de la première opération, ou bien encore si le liquide contient des particules solides assez volumineuses pour entraver absolument son évacuation par la canule d'un trocart. L'empyème sera alors institué comme une dernière ressource, indiquée le plus souvent par l'état général du malade. On sera autorisé à moins temporiser lorsqu'il s'agira d'épanchements purulents

avec pneumothorax persistant. Dans ces conditions, en effet, on n'a plus les mêmes raisons de redouter l'incision, puisque la cavité pleurale est déjà en communication avec l'atmosphère.

Quant à l'installation du siphon de Potain, l'emploi de ce procédé mixte peut être rendu impossible par les mêmes causes matérielles qui empêchent l'évacuation du thorax par la ponction simple, c'est-à-dire par la présence de flocons pseudo-membraneux assez volumineux dans le liquide de l'épanchement. Mais en l'absence de cette condition défavorable, il nous paraît applicable surtout aux cas de pleurésie purulente, non compliquée de pneumothorax, dans lesquels le pus se reproduit très-rapidement sans qu'il y ait de phénomènes généraux très-accentués. Dans ces conditions, nous pensons qu'il y a tout avantage à le mettre en œuvre de préférence à l'empyème, sauf, en cas d'insuccès, à en revenir plus tard à cette dernière opération.

2° Paracentèse du péricarde.

La paracentèse du péricarde fut proposée, en 1649, par Riolan ; mais, pendant longtemps, les chirurgiens ont été arrêtés par la difficulté d'établir avec certitude les indications de cette opération et par la crainte de blesser le cœur. D'après Merat (1), c'est à Romero (de Barcelone) que revient le mérite d'avoir pratiqué le premier la paracentèse du péricarde, qui fournit deux succès entre ses mains. Toutefois, ce n'est guère qu'après 1840 que les médecins, encouragés par de nouveaux faits, se décidèrent à suivre l'exemple de Romero et que l'opération de la ponction du péricarde entra définitivement dans la pratique.

La paracentèse du péricarde est indiquée dans tous les cas où il existe un épanchement abondant qui menace immédiatement la vie, et qui, par sa quantité ou par sa nature, ne paraît pas susceptible d'être résorbé. Dans un rapport à l'Académie de médecine, Roger (2) considère l'opération comme devant être proscrite dans les cas où l'effusion du liquide résulte d'un état général qui ne laisse aucune chance de guérison ; mais il nous semble que, dans ces cas mêmes, on peut être autorisé à pratiquer une ponction qui, parfois, aura pour conséquence d'atténuer les symptômes éprouvés par les malades et de prolonger leurs jours. La paracentèse du péricarde doit constituer, en effet, dans un grand nombre de cas, une opération plutôt palliative que curative.

La plupart des anciens procédés pour ouvrir le péricarde sont aujourd'hui justement abandonnés, et je ne citerai que pour mémoire la trépanation du sternum, l'incision de la peau et des tissus sous-jacents au niveau d'un espace intercostal jusqu'au péricarde, qui était ensuite ouvert ou ponctionné avec un trocart ordinaire ; enfin la ponction avec

(1) *Dict. des sciences médicales*, 1819, t. XL, p. 372.

(2) *Acad. de méd.*, 1875, séances du 19 octobre et du 2 novembre.

le gros trocart à travers un espace intercostal. A ces procédés on doit préférer la ponction pratiquée avec les fines aiguilles de nos appareils aspirateurs.

Relativement au point exact où doit être faite la ponction, les avis sont partagés. Roger conseille d'ouvrir le péricarde dans le cinquième espace intercostal, dans un point intermédiaire entre le mamelon gauche et le bord du sternum, en se rapprochant cependant un peu du mamelon et en pénétrant directement d'avant en arrière. Dieulafoy, tout en recommandant de pénétrer dans le cinquième espace intercostal, prescrit de ponctionner à six centimètres environ du bord gauche du sternum. D'ailleurs, dans chaque cas, en particulier, le chirurgien devra déterminer, par la percussion et l'auscultation, le point exact où l'accumulation de liquide est la plus considérable, et ponctionner en ce point.

La blessure de l'artère mammaire interne et celle du cœur sont les deux accidents à craindre dans la ponction du péricarde. On sera certain de respecter l'artère mammaire interne, en ponctionnant dans le point indiqué précédemment et qui est situé en dehors du trajet de ce vaisseau. Quant à la lésion du cœur, elle est certainement moins à craindre qu'on ne le supposait autrefois, et, pour l'éviter, on devra enfoncer l'aiguille de l'aspirateur avec précaution, et s'arrêter dès que la sortie du liquide annoncera que l'instrument a pénétré dans le péricarde.

D'ailleurs, des faits assez nombreux montrent l'innocuité relative de ce dernier accident. Dans quelques cas mêmes, où, par suite d'une erreur de diagnostic, le trocart a été plongé jusque dans une cavité cardiaque, il ne semble pas en être résulté de conséquence fâcheuse pour le malade. Nous citerons à l'appui l'observation suivante rapportée dans les *Transactions de la Société clinique de Londres* (1). Une femme âgée de vingt-sept ans, atteinte de pleuropneumonie, présentait les signes d'un vaste épanchement du péricarde ; un trocart fut plongé dans le quatrième espace intercostal et donna issue à du sang veineux pur. L'instrument fut immédiatement retiré, et la malade se trouva soulagée. Elle mourut environ quatre semaines plus tard d'une complication, et l'autopsie montra l'existence d'une affection valvulaire avec dilatation du cœur, mais sans trace d'épanchement. Le ventricule droit avait été ponctionné. Deux cas analogues ont été rapportés par Baizeau et par Roger.

Une fois la ponction pratiquée et le liquide évacué, il est fréquent de voir l'épanchement se reproduire. Dans ces cas, une nouvelle ponction doit être faite autant de fois qu'elle devient nécessaire. Gooch (2) l'a répétée jusqu'à six fois sur le même malade dans l'espace de trente-huit jours. On a accusé la paracentèse du péricarde de provoquer le retour rapide de l'épanchement et de déterminer la transformation d'un épan-

(1) *Transact. of the Clinical Soc. of London*, vol. VIII, p. 169.
(2) *British med. journ.*, 19 juin 1875.

chement séreux, sanguin ou séro-sanguin, en un épanchement purulent. Pour prévenir cette double complication, on a conseillé de faire suivre la ponction du péricarde d'injections iodées destinées à modifier la surface interne de la séreuse. Il est impossible de se prononcer sur la valeur de ce moyen, dont l'emploi ne paraît jamais avoir donné les résultats curatifs qu'on en attendait. Dans le cas où l'épanchement péricardique est purulent, nous conseillons de préférence l'introduction d'un tube à drainage, ou même l'ouverture large du péricarde, comme dans l'opération de l'empyème.

Relativement aux résultats fournis jusqu'à ce jour par la paracentèse du péricarde, on pourra consulter un tableau de 41 cas, dressé par J.-B. Roberts (1), d'où il résulte que sur ce nombre il y a eu 19 guérisons, 21 morts et 1 résultat inconnu, soit 46, 34 pour 100 de succès, pour 53, 66 pour 100 de mortalité. L'auteur à qui j'emprunte ces données statistiques fait remarquer que la plupart des sujets qui ont succombé présentaient des maladies graves compliquant l'épanchement péricardique, et que, parmi les 21 cas de mort, il n'y en a que 5 dans lesquels aucune maladie autre que l'hydropisie du péricarde ne se trouve mentionnée, circonstance qui est bien de nature à abaisser le chiffre de la mortalité imputable à l'opération.

CHAPITRE XVII

MALADIES DE LA RÉGION MAMMAIRE

La pathologie de la région mammaire emprunte un intérêt particulier à la présence de la glande mammaire qui, restant à l'état rudimentaire chez l'homme, subit, au contraire, chez la femme un développement complet en rapport avec les fonctions qu'elle est destinée à remplir pendant toute la durée de la vie sexuelle. C'est dire que les affections de la mamelle sont surtout fréquentes chez la femme, et qu'un grand nombre d'entre elles se montrent de préférence durant la période d'activité de la glande. Toutefois, nous devrons signaler, dans un article spécial, les affections de la mamelle chez l'homme.

Constituée par un amas de glandes en grappe dont les conduits excréteurs, au nombre d'une quinzaine, viennent aboutir au centre du mamelon pour s'ouvrir à son sommet, la glande mammaire est située dans un dédoublement du tissu cellulaire sous-cutané qui la sépare de la peau en avant, et de l'aponévrose du grand pectoral en arrière. La couche sous-cutanée forme un revêtement presque complet à la ma-

(1) *New-York med. journ.*, décembre 1876.

melle, excepté au niveau du mamelon et de l'aréole, où elle fait défaut. Dans les autres points de la surface de la mamelle, cette couche cellulo-adipeuse sous-cutanée présente un certain nombre de prolongements qui remplissent des enfoncements plus ou moins profonds, creusés à la surface et dans l'épaisseur de la glande, entre les lobes et les lobules. Ces loges, remplies de graisse et traversées par des vaisseaux lymphatiques, tantôt forment de simples dépressions en cul-de-sac, et tantôt traversent la glande dans presque toute son épaisseur, sans cependant arriver jusqu'à la partie postérieure; elles sont fréquemment sinueuses et dilatées en ampoule. Nous verrons l'importance de cette disposition bien indiquée par Giraldès (1).

La couche de tissu cellulaire qui sépare la glande mammaire de l'aponévrose du grand pectoral est lâche, lamelleuse, et présente parfois, suivant la remarque de Chassaignac (2), l'aspect d'une véritable bourse séreuse, dans laquelle les liquides peuvent se collecter.

Nous nous bornons à rappeler que les vaisseaux sanguins de la mamelle, qui proviennent de la mammaire externe, de la mammaire interne et des branches intercostales, acquièrent un développement excessif pendant la grossesse.

Quant aux vaisseaux lymphatiques, ils jouent un grand rôle dans la pathologie de la mamelle, et méritent de nous arrêter un instant. C'est principalement aux recherches du professeur Sappey que nous devons une connaissance exacte de leur mode de distribution. Les uns naissent de la glande, les autres de la peau. Les lymphatiques glandulaires, qui prennent leur origine dans les lobules de la glande, viennent tous sans exception, même ceux de la partie postérieure, converger vers l'aréole, et forment un plexus sous-aréolaire d'une extrême richesse; de ce plexus partent deux troncs volumineux qui vont se rendre aux ganglions de l'aisselle. Deux autres troncs moins volumineux partent des parties supérieure et inférieure de la glande pour s'unir aux précédents. Les lymphatiques cutanés forment un réseau très-serré au pourtour du mamelon et de l'aréole, et les rameaux qui en partent vont se jeter dans le plexus sous-aréolaire.

De tous temps les affections de la mamelle ont été, de la part des chirurgiens et des anatomo-pathologistes, l'objet d'une étude attentive, et la littérature médicale est extrêmement riche en publications sur la matière. Outre un nombre considérable de monographies traitant de divers points de la pathologie de la mamelle, et que nous ferons connaître en temps utile, on trouvera, dans tous les livres classiques de chirurgie et d'anatomie pathologique, un chapitre plus ou moins étendu, renfermant l'exposé des connaissances de l'époque sur ce sujet. Enfin il existe un certain nombre de livres spéciaux sur les maladies du sein,

(1) *Anat. chir. de la région mammaire* (*Mém. Soc. de chirurgie*, t. II, p. 198).
(2) *Bull. de la Soc. de chir.*, juin 1853.

parmi lesquels nous citerons ceux de A. Cooper, de Carpentier-Méricourt, de Birkett, et surtout le beau traité du professeur Velpeau.

A. Cooper, *Illust. of the Diseases of the Breast.* London, 1829. — Carpentier-Méricourt, *Traité des maladies du sein*, Paris, 1845. — Birkett, *The Diseases of the Breast and their Treatment.* London, 1850. — Velpeau, *Traité des maladies du sein*, Paris, 1854.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE LA RÉGION MAMMAIRE

1° Contusions.

Les contusions de la mamelle ont peu de gravité en dehors de la période d'activité sécrétoire de cette glande; cependant il est peu de femmes atteintes de tumeurs mammaires qui n'invoquent pas une contusion comme cause de leur affection : aussi doit-on accepter avec une certaine réserve les renseignements qu'elles fournissent à cet égard. A la suite de l'action d'un corps contondant sur la mamelle, on peut observer des *ecchymoses*, des *bosses sanguines* ou des *épanchements sanguins* dans le parenchyme glandulaire. On a signalé enfin, dans certains cas, la formation d'épanchements sanguins *sous-mammaires*, limités en arrière par l'aponévrose du grand pectoral, et qui soulèvent la glande; leur existence n'est révélée qu'au bout de quelques jours, lorsque l'infiltration sanguine se fait jour dans les parties déclives, figurant un demi-cercle de coloration d'abord foncée, qui subit ensuite les dégradations de couleur bien connues de toutes les ecchymoses. Cet épanchement sous-mammaire, s'il n'est convenablement traité, peut s'enflammer et provoquer le développement d'un phlegmon étendu.

Mais c'est surtout chez les femmes enceintes et les nourrices que la contusion est susceptible de provoquer la suppuration en froissant ou écrasant les lobules de la glande et les conduits galactophores, ce qui détermine l'extravasation du lait.

Traitement. — Lorsque la contusion a été violente et qu'il y a lieu de redouter la suppuration, il importe avant tout d'immobiliser la glande et d'employer divers moyens résolutifs. La compression est préconisée par certains auteurs, mais elle est quelquefois difficile à supporter; l'application de vésicatoires volants peut devenir opportune. Si la suppuration se produit, ce qui est rare, on aura recours au traitement qui sera indiqué plus loin à propos des abcès du sein.

Cooper a signalé certaines *ecchymoses spontanées*, rarement observées, qui se produisent en l'absence de toute lésion traumatique et sans douleur, sortes d'hémorrhagies complémentaires, apparaissant à l'époque des règles, surtout chez des femmes qui ont atteint l'âge de la

ménopause : on aurait aussi observé ces ecchymoses chez des jeunes filles chlorotiques. Les suites en sont nulles.

2° Plaies.

Les diverses sortes d'agents vulnérants peuvent produire, comme partout ailleurs, des plaies dont l'étendue, la profondeur sont variables comme la forme et le siége. A ce point de vue, le sein ne présente à signaler de particulier que sa vascularité et sa richesse en vaisseaux lymphatiques.

Les *hémorrhagies* souvent abondantes que l'on observe dans ces cas peuvent devenir embarrassantes si la plaie est étroite et profonde et le vaisseau volumineux; la compression réussit cependant le plus ordinairement.

Les plaies du sein, même les plus nettes et les mieux soignées, celles qui résultent par exemple de l'ablation méthodique des tumeurs, sont très-fréquemment suivies d'*érysipèle;* la *lymphangite* est également à redouter; aussi doit-on être très-réservé dans l'emploi des sutures quand il s'agit d'une plaie du sein. La compression et le rapprochement par les pièces de pansement sont préférables.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE LA RÉGION MAMMAIRE

Nous nous bornerons à signaler sans les décrire un certain nombre d'affections de la mamelle, telles que la *pustule maligne*, les *ulcérations syphilitiques primitives*, qui se présentent dans la région mammaire avec leurs caractères habituels. Nous passerons également sous silence les diverses maladies cutanées qui atteignent assez fréquemment la mamelle (*gale, eczéma, impétigo*, etc.). Cet article comprendra : 1° les *affections inflammatoires;* 2° les *fistules;* 3° les *tumeurs.*

§ I. — **Affections inflammatoires.**

Il suffira de rappeler que l'*érysipèle* de la région mammaire est très-fréquent à la suite des plaies accidentelles ou chirurgicales, ce qui s'explique par l'extrême richesse de la région en vaisseaux lymphatiques. L'érysipèle revêt parfois, lorsqu'il s'étend à la poitrine, un caractère d'extrême gravité, surtout en raison des complications inflammatoires du côté de la plèvre.

Nous devons nous arrêter un peu plus longuement sur une lésion inflammatoire, insignifiante en apparence, et qui devient dans un très-grand nombre de cas l'origine de phlegmasies graves de la mamelle;

nous voulons parler de ces érosions superficielles du mamelon et de l'aréole connues sous les noms de *fissures*, de *gerçures*, de *crevasses*.

1° Érosions, fissures, gerçures, crevasses du mamelon et de l'aréole.

Ces lésions s'observent presque exclusivement chez les nouvelles accouchées, et se montrent dans le cours de la première semaine qui suit la parturition, plus rarement à une époque plus éloignée de la lactation. Leur fréquence a été notée par Winckel (1), qui les a rencontrées 72 fois sur 150 accouchées; d'après le même auteur cette fréquence serait à peu près égale chez les primipares et les multipares. Les vices de conformation du mamelon, le défaut de soins de propreté à la fin de la grossesse ou au commencement de l'allaitement, l'exposition à l'air du mamelon humide, les tiraillements, la pression exercée par certains nourrissons sur le mamelon, et peut-être aussi, selon Rossi (2), une action spéciale de la salive de quelques enfants atteints de stomatites, telles sont les causes les plus fréquentes des gerçures du sein.

Sous l'influence de ces différentes causes, l'épiderme du mamelon s'exfolie, laissant une *érosion* du derme qui occupe le plus souvent le sommet de l'organe, mais peut aussi envahir sa base et l'aréole. La simple érosion devient bientôt une *excoriation*, par suite de l'action continue des mêmes causes, et le derme mis à nu saigne à chaque effort de succion. Puis cette excoriation se creuse de plus en plus, s'allonge en général sous forme de fente et prend le nom de *fissure*, de *gerçure* ou de *crevasse*, suivant son étendue et sa profondeur.

Ces fissures siégent le plus souvent au sommet ou à la base du mamelon, où elles affectent une forme semi-lunaire, en suivant le sillon qui sépare le mamelon de l'aréole; sur cette dernière partie elles sont toujours irrégulières.

Elles se présentent sous forme d'ulcérations allongées, profondes, saignantes, qui se recouvrent de croûtes lorsque le sein n'a pas été donné depuis quelque temps.

Ces ulcérations peuvent gagner en profondeur et détruire plus ou moins complétement le mamelon; on a même vu cet organe se détacher tout d'une pièce par suite des progrès d'une crevasse siégeant à sa base. Bouchut a signalé un autre accident des crevasses du sommet du mamelon, consistant dans l'ouverture par ulcération des conduits galactophores, qui viennent déboucher dans une sorte de cloaque d'où le lait s'écoule en nappe.

Les fissures et crevasses du mamelon obligent le plus souvent à suspendre l'allaitement, par suite des douleurs, parfois atroces, que détermine chaque tentative de succion. Nous verrons que leur existence

(1) *Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts*. Berlin, 1869.
(2) *Gaz. méd. de Paris*, 20 septembre 1845.

constitue une des causes les plus puissantes du développement des phlegmons et abcès du sein chez les nouvelles accouchées et les nourrices.

Traitement. — Les livres d'accouchement renferment l'exposé des moyens propres à prévenir le développement des fissures du mamelon. Parmi ces moyens nous signalons spécialement les soins de propreté, les lotions astringentes, les diverses pratiques destinées à allonger le mamelon trop court ou mal conformé, puis, lorsque l'allaitement est commencé, la précaution de ne pas laisser le mamelon humide exposé au froid. Ces soins doivent être plus minutieux encore s'il existe une légère érosion douloureuse, et ils suffisent parfois pour prévenir l'aggravation du mal. Dans le cas contraire, il est nécessaire de suspendre l'allaitement du côté malade ou d'employer un bout de sein artificiel.

On a préconisé une foule de topiques contre les fissures du mamelon et de l'aréole; les cautérisations légères avec le nitrate d'argent paraissent encore le moyen le plus actif. On aura soin en même temps d'entretenir la propreté la plus parfaite et de protéger les parties malades contre l'action de l'air par des applications de poudre de riz ou d'amidon.

2° Phlegmons et abcès.

Les phlegmons et abcès de la région mammaire doivent être distingués en *aigus* et *chroniques*. Avec la plupart des auteurs, je diviserai les premiers en trois classes, selon que la phlegmasie occupe le tissu cellulaire sous-cutané, le tissu cellulaire rétro-mammaire ou le parenchyme même de la glande.

A. *Phlegmons et abcès du tissu cellulaire sous-cutané.*

Cette classe comprend deux variétés : *a*, le *phlegmon circonscrit*, et *b*, le *phlegmon diffus de la région mammaire*.

a. *Phlegmons et abcès circonscrits.*

Le phlegmon circonscrit revêt une forme différente, suivant qu'il est limité au tissu cellulaire sous-aréolaire, ou qu'il occupe le tissu cellulo-graisseux, situé en avant de la glande mammaire.

Le *phlegmon sous-aréolaire* peut se montrer en dehors de l'état puerpéral et reconnaître pour causes les froissements, les contusions, les affections diverses de la peau du mamelon et de l'aréole ; le plus souvent on l'observe durant la grossesse et surtout après l'accouchement, chez les femmes atteintes d'excoriations ou de gerçures. Tantôt l'inflammation envahit en masse l'aréole, qui est gonflée, rouge, douloureuse ; tantôt elle n'occupe qu'un point isolé. Dans ce cas, on observe une

tuméfaction acuminée, d'une couleur violacée, très-douloureuse, dont le sommet est bientôt surmonté d'une vésicule qui se rompt et laisse sortir une sorte de bourbillon. Ces abcès, désignés par Velpeau sous le nom d'*abcès tubéreux* ou *furonculeux*, paraissent avoir pour point de départ l'inflammation d'une glande sébacée.

Le *phlegmon circonscrit*, qui occupe le tissu cellulo-adipeux placé en avant de la mamelle, est assez rare en dehors de l'état puerpéral et de la lactation. Il peut succéder à des lésions traumatiques (contusion, plaies), ou à une irritation de la peau (érythème, érysipèle, eczéma). Dans certains cas rares, la maladie paraît s'être développée spontanément et sans cause appréciable.

Le plus souvent le phlegmon circonscrit sous-cutané se rencontre chez les femmes enceintes et les nourrices, et, quoiqu'il puisse alors succéder à des contusions, à des froissements, il est presque toujours consécutif à une inflammation de la peau (érysipèle, lymphangite superficielle), ou à une inflammation de la glande même.

Symptomatologie. — Le phlegmon circonscrit de la mamelle ne diffère pas sensiblement du phlegmon des autres régions. Son début, quelquefois précédé de malaise, de fièvre, de frisson, est marqué par l'apparition en un point limité du sein, ordinairement à la partie inférieure et externe, d'une tuméfaction douloureuse qui augmente graduellement de volume ; la peau devient chaude, rouge, tendue.

La résolution peut être espérée dans les cinq ou six premiers jours, mais elle a lieu rarement.

L'acuïté des douleurs, leur caractère lancinant, et, plus tard, la tension plus considérable, la rougeur de la peau, annoncent la formation du pus. L'abcès qui en résulte présente une fluctuation ordinairement évidente, quelquefois rendue difficile à percevoir par la mobilité des plans sous-jacents. Il est toujours unique, quand le phlegmon qui lui a donné naissance s'est développé en dehors de l'état puerpéral ; dans le cas contraire, on peut observer plusieurs abcès, surtout quand le phlegmon procède de l'angioleucite, de l'érysipèle ou de l'érythème noueux (Velpeau).

Ces abcès chauds, plus ou moins volumineux selon les cas, tendent à s'ouvrir spontanément ; au bout de deux semaines environ, les téguments amincis finissent par se perforer. Cependant on les a vus fuser au loin vers l'aisselle, l'épigastre ou l'hypochondre. Suivant Chassaignac, ces abcès pourraient contourner la mamelle et donner lieu à une collection postéro-mammaire. Mais il est probable qu'il s'agissait, dans ces cas, d'abcès nés dans le parenchyme de la glande et devenus sous-cutanés (*abcès en bouton de chemise* ou *en bissac*). Inversement, il est très-rare que les abcès superficiels gagnent en profondeur et envahissent le tissu cellulaire qui entoure les lobules de la glande.

Le diagnostic de ces abcès superficiels est en général évident. La seule difficulté, dans certains cas, consiste à rechercher s'ils n'ont pas un foyer

glandulaire. Nous reviendrons plus tard sur ce point. On ne les confondra pas avec les *gommes sous-cutanées*, assez peu communes au sein, et qui se distinguent par leur indolence, la lenteur de leur évolution et l'absence de phénomènes réactionnels. Une gomme enflammée peut cependant devenir douloureuse et suppurer ; elle réclame alors le même traitement que l'abcès simple.

b. Phlegmon diffus.

Beaucoup plus rare que la précédente, cette variété de phlegmon se développe sous les mêmes influences, mais plus particulièrement encore chez les nourrices et les nouvelles accouchées. Le phlegmon diffus de la région mammaire est rarement limité au tissu cellulaire sous-cutané, et ce fait s'explique par l'absence d'aponévrose qui, au début du moins, arrête le phlegmon diffus des membres ; d'ailleurs il n'est pas démontré qu'il débute par la couche sous-cutanée. Cependant Trousseau et Contour en ont observé des exemples : mais tout se borne alors au décollement et à la mortification partielle de la peau, donnant lieu rapidement à des ouvertures irrégulières par lesquelles s'éliminent des masses sphacélées de tissu cellulaire.

Dans la forme la plus habituelle et la plus grave de phlegmon diffus du sein, celle qu'ont décrite Dupuytren, Velpeau, Chassaignac, la mortification étend ses ravages aussi bien en profondeur qu'en surface. La maladie s'annonce par des douleurs tensives, intolérables, accompagnées d'un sentiment de constriction très-violente occupant toute la mamelle. Des phlyctènes peuvent apparaître en grand nombre à la surface du sein qui présente dans son ensemble une rougeur diffuse, érysipélateuse ou sombre et violacée. L'organe est boursouflé, très-augmenté de volume et de poids ; il donne à la palpation la sensation d'une éponge imbibée de liquide. Les symptômes généraux sont inquiétants dès le début, l'état d'adynamie propre aux phlegmons graves est constant.

La suppuration se fait en général rapidement. Le sein se ramollit alors sans présenter nulle part de fluctuation, puis la peau violacée se perfore en plusieurs points, d'où sort un liquide purulent, séreux, mélangé de sang et de lait, avec de larges lambeaux de tissu fibreux mortifié. Cette élimination produit une véritable dissection de la mamelle. Cette affection peut se terminer par la mort ; dans le cas contraire, la guérison n'est obtenue qu'au prix d'une longue suppuration, par une réparation lente au cours de laquelle les complications pleurales et pulmonaires sont à redouter.

Traitement. — Les premiers efforts doivent être dirigés dans le but d'obtenir la résolution, surtout quand il s'agit de phlegmon circonscrit. L'immobilisation de la mamelle, les onctions à l'aide de pommades mercurielles ou iodurées, les cataplasmes seront employés d'abord. Velpeau

a préconisé la compression et l'application de larges vésicatoires, qu'il continuait même après formation du pus, quand la patiente se refusait à l'incision. On conseillait autrefois également les saignées générales et l'application de sangsues, mais ces moyens sont aujourd'hui justement abandonnés. Dans certains cas, les malades peuvent continuer à allaiter, ce qui offre l'avantage de prévenir l'engorgement laiteux.

On doit moins s'attacher aux tentatives de résolution quand il s'agit du plegmon diffus; dès que l'infiltration séro-pururente se confirme, il faut pratiquer rapidement des incisions larges et profondes, suivies d'injections détersives avec des solutions anti-septiques ou des décoctions astringentes. Il importe en outre de s'adresser activement à l'état général, afin de soutenir les forces des malades.

B. *Phlegmons et abcès sous-mammaires.*

Le phlegmon rétro-mammaire est *circonscrit* ou *diffus* : très-rarement idiopathique, il n'est le plus souvent que la propagation d'un phlegmon glandulaire. Dans d'autres cas, il survient à la suite d'un abcès de la paroi thoracique, symptomatique d'une affection des côtes ou de leurs cartilages. Velpeau l'a observé à la suite d'une pleurésie aiguë et dans le cas de pyo-pneumothorax ou de caverne tuberculeuse, ouverte à l'extérieur. D'autre part, des abcès par congestion ont été rencontrés dans cette région.

Le phlegmon rétro-mammaire *circonscrit* se caractérise, non-seulement par les phénomènes habituels déjà étudiés plus haut, mais surtout par la projection latérale ou complète du sein, soulevé par la collection purulente; la fluctuation est le plus souvent manifeste dans le segment inférieur de la région.



FIG. 77. — Abcès sous-mammaire (Bryant).

Le phlegmon sous-mammaire *diffus* existe rarement sans que toute la glande mammaire y participe ainsi que le tissu celulaire sous-cutané. On observe alors un gonflement énorme et général; le sein est repoussé en avant, tendu, volumineux. Les douleurs sont sourdes et gravatives, les symptômes généraux inquiétants. La suppuration est inévitable et accompagnée souvent de mortification du tissu cellulaire; la glande mammaire, entourée d'un empâtement inflammatoire considérable, peut être disséquée par le pus. Chez une jeune femme, enceinte de

sept mois, que j'ai traitée à la Pitié pour un phlegmon diffus de la mamelle datant de trois semaines, le sein était transformé en une sorte de poche distendue par du liquide. Une large incision pratiquée à la partie inférieure de la tumeur donna d'abord issue à un jet de pus, qui s'arrêta brusquement par l'interposition entre les lèvres de la plaie d'un bouchon grisâtre, analogue à du tissu cellulaire mortifié. Une traction exercée avec des pinces permit d'extraire, non sans peine, une masse solide, résistante, offrant les apparences de la glande mammaire disséquée. L'examen microscopique démontra en effet la structure glandulaire de ce corps.

On a observé la perforation d'un espace intercostal et l'irruption du pus dans la cavité pleurale; mais, en dehors même de cet accident, la pleurésie de voisinage est une des complications habituelles.

La réparation de ces désordres est difficile et lente. Cette affection peut entraîner la mort; aussi le phlegmon diffus réclame-t-il un traitement rapide et énergique.

Traitement. — L'opportunité des incisions et des incisions larges, dans le traitement des abcès sous-mammaires, ne saurait être discutée. Cloquet prescrit de pratiquer sur la circonférence de la mamelle une longue et profonde incision et d'y maintenir des mèches ou une sonde. Le drainage peut ici surtout rendre de grands services. La compression est utile au moment de la période de réparation du phlegmon. Le traitement général a ici la plus haute importance : les médicaments toniques et reconstituants devront être employés dans la plus large mesure.

C. *Phlegmons et abcès glandulaires.*

A cette classe appartiennent : *a*, les *phlegmons* et *abcès du mamelon*; *b*, les *phlegmons* et *abcès du parenchyme glandulaire*.

a. *Phlegmons et abcès du mamelon et de l'aréole.*

Velpeau avait indiqué, pour ce phlegmon limité, la division que Chassaignac généralisa plus tard en l'appliquant aux variétés qu'il a créées dans le phlegmon de toute la glande. Il distinguait l'inflammation des conduits galactophores de celle qui occupe le tissu interposé. De là la distinction, aussi bien pour l'aréole que pour le mamelon, des phlegmons *canaliculaire* et *parenchymateux*, distinction que légitime l'étiologie.

Le *phlegmon du mamelon* peut se développer, en dehors de la lactation, sous l'influence de frottements rudes et répétés, de la malpropreté, après une contusion : il est alors parenchymateux. Chez les nourrices, il est produit par la simple succion, la pression des gencives de l'enfant, aidées de la malpropreté ou du refroidissement humide : il peut alors débuter par la paroi des conduits lactés.

Le *phlegmon de l'aréole*, rare en dehors de la lactation, bien que Vel-

peau en cite un exemple, peut succéder par propagation à celui du mamelon, ou procéder d'une lymphangite, dans le cas de crevasses, de gerçures, etc.

L'inflammation des conduits galactophores, quand elle occupe leur extrémité mamelonnaire, se propage d'ailleurs presque fatalement à leur trajet sous-aréolaire : le début en est brusque, très-douloureux, la marche rapide, mais la résolution fréquente. L'abcès *canaliculaire* n'est jamais qu'un très-petit foyer purulent qui s'ouvre de lui-même, ou sous l'influence de la succion : sa gravité, dans certains cas, procède de la lymphangite qu'il provoque. L'abcès *parenchymateux*, selon Chassaignac, est plus douloureux, son volume est plus notable, le pus ne contient pas de lait, ce qui servirait à le distinguer du précédent, si la question présentait le moindre intérêt; cependant cet auteur y insiste, parce que l'allaitement, dangereux dans le premier cas, en raison du mélange du pus au lait, serait permis dans le cas d'abcès parenchymateux. En réalité, la femme atteinte d'abcès du mamelon cesse d'allaiter du côté malade, avant tout à cause de la douleur.

Les *tuméfactions phlegmoneuses de l'aréole* font une saillie peu considérable, mais fort douloureuse : elles ont plus de tendance que les précédentes à gagner les tissus voisins, soit superficiels, soit profonds. Quand la suppuration survient, il en résulte des foyers irréguliers, ordinairement multiples. Velpeau conseille, pour constater la présence du pus, de chercher une sorte de choc en retour au moyen d'une pression exercée avec la pulpe de l'index. Cette constatation peut avoir sa valeur au début, mais le pus ne tarde pas à se faire jour au dehors, et la cavité de l'abcès se cicatrise promptement, à moins que la réunion de plusieurs petits abcès n'ait déterminé un décollement étendu du derme.

b. *Phlegmons et abcès glandulaires (mammite, mastite).*

Avec la plupart des auteurs, nous comprendrons sous ce titre, non-seulement l'inflammation des éléments glandulaires, mais encore celle du tissu cellulaire péri-glandulaire, de ce tissu cellulo-adipeux qui remplit les loges creusées dans l'épaisseur de la mamelle et dont nous avons signalé la disposition. Il importait d'établir ainsi les limites de cette classe de phlegmons et abcès du sein, car nous verrons certains chirurgiens décrire sous le nom d'abcès glandulaires des phlegmasies qui, suivant eux, naîtraient le plus souvent en dehors des éléments de la glande, dans le tissu cellulaire péri-glandulaire et par la voie des vaisseaux lymphatiques qui traversent ce tissu.

Les phlegmons glandulaires de la mamelle peuvent se rencontrer au moment de la naissance chez les enfants des deux sexes, à l'époque de la puberté chez les adolescents des deux sexes, ou bien après la puberté, soit en dehors de l'état puerpéral, soit chez les femmes enceintes ou nouvellement accouchées et chez les nourrices.

Le *phlegmon glandulaire des nouveau-nés* s'observe d'un seul côté ou des deux côtés à la fois sans qu'on puisse reconnaître les causes de son développement. Le siége de la phlegmasie dans le tissu glandulaire paraît démontré par l'écoulement d'une certaine quantité de lait par le mamelon.

La *mammite des adolescents*, qui survient parfois au moment de la puberté, en dehors de causes appréciables, si ce n'est la sympathie qui unit les mamelles aux organes génitaux, s'accompagne aussi parfois de l'excrétion par le mamelon d'un liquide analogue au lait.

Nous nous bornons à signaler ces deux formes de mammites, qui rarement arrivent à suppuration et se terminent le plus souvent par résolution. Ce chapitre est exclusivement consacré à l'étude des abcès du sein chez la femme pubère.

Étiologie et pathogénie. — Quoique pouvant survenir à la suite d'un refroidissement, d'une violence extérieure, ou sans cause appréciable en dehors de l'état puerpéral et de l'allaitement, les phlegmons et abcès glandulaires forment la classe la plus nombreuse des abcès du sein que l'on observe chez les femmes enceintes, les nouvelles accouchées et les nourrices. Relativement aux phlegmons et abcès post-puerpéraux, on a discuté la question de savoir s'ils sont plus fréquents chez les femmes qui nourrissent ou chez celles qui ne nourrissent pas. Cette question est aujourd'hui résolue, et l'observation a montré que le phlegmon glandulaire du sein s'observe principalement chez les femmes qui, après avoir donné le sein pendant quelques jours, ont cessé l'allaitement.

La pathogénie de ces phlegmons est diversement interprétée, et de fait elle est encore sujette à contestation. Dans l'immense majorité des cas, l'existence d'une lésion du mamelon et de l'aréole (érosion, gerçure, crevasse) paraît être la première condition du développement de la maladie. Tout le monde est d'accord sur ce point; la divergence d'opinions commence lorsqu'il s'agit d'expliquer la relation qui existe entre cette lésion du mamelon et la phlegmasie du parenchyme glandulaire.

Suivant quelques auteurs, cette phlegmasie ne serait autre chose qu'une lymphangite ayant pour point de départ la petite plaie du mamelon et de l'aréole, irritée par les efforts de succion, par les sécrétions de la bouche de l'enfant, par le lait aigri, par l'exposition au froid durant l'allaitement, enfin par le contact des poussières de l'atmosphère, qui, dans les salles des maternités, renferme, comme on le sait, des miasmes infectieux. Cette dernière condition expliquerait la plus grande fréquence des abcès du sein dans les maisons d'accouchements.

La richesse du système lymphatique de la mamelle, la distribution des vaisseaux, rendraient compte, d'après cette théorie, de la propagation de ces lymphangites et de leur symptomatologie.

L'inflammation, partie de l'écorchure du mamelon et de l'aréole, gagnerait le plexus sous-aréolaire pour se transmettre aux nombreux

vaisseaux lymphatiques qui viennent s'y rendre, après avoir pris naissance autour des lobules et avoir traversé ces loges creusées dans l'épaisseur de la mamelle et remplies d'un tissu cellulo-adipeux auquel l'inflammation des vaisseaux lymphatiques ne tarde pas à se propager. Ainsi se développerait le phlegmon interlobulaire.

Cette pathogénie, présentée par Nélaton, soutenue par ses élèves, et en particulier par A. Richard qui admet que neuf fois sur dix les abcès du sein sont des angioleucites, me paraît loin d'être démontrée, et, dans tous les cas, elle soulève, à mon avis, deux objections sérieuses : la première, c'est que, contrairement à ce que l'on observe dans les lymphangites, les ganglions de l'aisselle restent souvent indemnes dans les phlegmons glandulaires de la mamelle ; la seconde, c'est que l'inflammation se propagerait en sens inverse du cours de la lymphe, ce qui est absolument contraire à la marche habituelle des lymphangites.

Sans vouloir prétendre que la doctrine de Nélaton soit fausse, je pense donc qu'il est bon d'attendre pour l'accepter définitivement une démonstration qui jusqu'ici lui a manqué.

D'autres chirurgiens, sans songer à la lymphangite, considèrent que le point de départ des abcès de la mamelle que nous étudions est une inflammation des éléments glandulaires (conduits galactophores, lobules). Mais ici encore la pathogénie de cette inflammation a été diversement interprétée.

Suivant la doctrine la plus ancienne, l'inflammation de la glande reconnaîtrait pour cause l'accumulation du lait dans l'intérieur des conduits galactophores, accumulation qui résulterait soit de ce que la sécrétion est trop abondante, soit de ce que l'excrétion est rendue insuffisante ou nulle par le défaut d'appétit de l'enfant, la suppression de l'allaitement ou l'impossibilité de donner le sein (anomalie du mamelon, gerçures, crevasses). Le lait retenu dans les conduits galactophores se modifierait et se séparerait en deux parties, dont l'une liquide peut être évacuée ou résorbée, et l'autre solide constitue une sorte de caillot oblitérateur, en arrière duquel les conduits sont distendus par le produit d'une sécrétion incessante. « Tant que cette distension n'agit que mécaniquement, dit Velpeau, il n'y a qu'engorgement, mais ainsi distendus les conduits lactés peuvent perdre patience, alors l'irritation gagne la glande et prend le caractère de l'inflammation parenchymateuse. » Tandis que Velpeau admet que le conduit lacté s'enflamme, que sa paroi suppure et que l'abcès est constitué dans une sorte de kyste par rétention, d'autres auteurs pensent que les conduits dilatés se rompent et que le lait altéré se répand dans le tissu cellulaire, qu'il enflamme.

Telle est la doctrine de l'*engorgement laiteux*, dans laquelle on retrouve encore la trace de l'opinion du vulgaire sur les conséquences du *lait répandu*. Cette doctrine surannée ne résiste pas à un examen sérieux. Il existe en réalité une sorte d'engorgement physiologique des mamelles qui survient peu après l'accouchement, qui parfois s'exagère et s'accom-

pagne de gonflement considérable, de douleurs et même de fièvre. Cet état, que l'on observe surtout chez les femmes qui ne nourrissent pas, tient évidemment à la congestion excessive des mamelles, à la réplétion des conduits de la glande par les produits nouveaux de la sécrétion, mais ce n'est pas une inflammation véritable, et le nom de *mammite post-puerpérale non suppurante*, qui lui a été donné par le professeur Gosselin, ne me paraît pas heureux. Il a cependant le mérite de faire ressortir cette particularité que l'engorgement physiologique des mamelles ne suppure pas, ce qui est parfaitement exact.

Comment concilier avec cette donnée la doctrine du prétendu engorgement laiteux, auquel on a fait jouer un rôle si important dans la pathogénie des abcès du sein chez les nouvelles accouchées? Dans cette théorie toute mécanique, les gerçures du sein agiraient en gênant l'allaitement ou même en obligeant la femme à le suspendre complétement. N'est-il pas plus rationnel de voir dans ces crevasses du mamelon et de l'aréole, qui parfois pénètrent jusqu'aux conduits galactophores, le point de départ d'une inflammation, laquelle se transmet de proche en proche jusqu'aux lobules de la glande? N'est-ce pas ce que l'on observe à peu près constamment dans toutes les inflammations glandulaires, à la parotide, au testicule, etc.?

En résumé donc nous pensons que, dans l'immense majorité des cas, les phlegmons parenchymateux de la mamelle, chez les nouvelles accouchées et les nourrices, se développent suivant le même mécanisme que la plupart des inflammations glandulaires, c'est-à-dire qu'ils succèdent à la propagation de la phlegmasie, partie du mamelon et de l'aréole et transmise aux conduits galactophores, aux lobules, et de là au tissu cellulaire péri-lobulaire. Dans les cas relativement peu nombreux où le point de départ primitif au mamelon et à l'aréole paraît faire défaut, il me semble encore plus logique d'admettre que la glande congestionnée puisse, sous l'influence de causes générales ou locales, franchir les bornes de l'état physiologique et passer à l'inflammation plutôt que d'avoir recours à la théorie mécanique de l'engorgement laiteux.

Symptomatologie. — Le début du phlegmon parenchymateux du sein est parfois précédé de malaise, de frissons. Tantôt la phlegmasie semble envahir d'emblée la totalité de la mamelle, tantôt elle est primitivement limitée à une portion circonscrite de la glande.

Dans le premier cas, la mamelle est uniformément tendue, rénitente, chaude, douloureuse; c'est là le prétendu engorgement laiteux décrit par quelques auteurs, et que l'on doit considérer comme une mammite à son début.

Lorsque l'inflammation est primitivement localisée, comme il existe à peu près constamment une crevasse du mamelon, on pourra constater que la douleur et le gonflement occupent le segment de la mamelle correspondant à la partie du mamelon ou de l'aréole qui est le siége de la crevasse. Au même niveau, on sent profondément un ou plusieurs

noyaux d'induration entourés d'un empâtement diffus qui peut s'étendre les jours suivants et gagner les portions avoisinantes de la mamelle.

L'aspect ultérieur de la maladie varie suivant que la phlegmasie reste localisée ou s'étend au tissu cellulaire périglandulaire. Tantôt, en effet, on voit se dessiner les symptômes habituels d'un abcès circonscrit (augmentation de la tuméfaction, tension et rougeur de la peau, fluctuation); tantôt le tissu cellulaire péri-glandulaire participant à l'inflammation de la glande, on constate tous les signes du phlegmon diffus de la région mammaire qui a été décrit précédemment.

Entre ces deux formes d'abcès glandulaires se place une variété intermédiaire, caractérisée par le développement successif d'abcès multiples, et qui reconnaît pour cause l'inflammation suppurative de lobules isolés de la glande. Velpeau a observé sur le même sein jusqu'à trente abcès qui se sont succédé dans l'espace de deux mois; le sein criblé d'ouvertures pouvait être comparé à une pomme d'arrosoir.

Abandonnés à eux-mêmes, les abcès glandulaires s'ouvrent spontanément; mais cette terminaison se fait plus ou moins longtemps attendre, suivant que le point de départ est plus ou moins profond. Ces abcès offrent souvent une cavité anfractueuse, en rapport avec la disposition irrégulière des loges creusées dans l'épaisseur de la glande mammaire. Velpeau a décrit sous le nom d'*abcès en bouton de chemise* ou *en bissac* des collections purulentes composées de deux loges, l'une sous-cutanée, l'autre intra-glandulaire, communiquant ensemble par une ouverture plus ou moins étroite. Dans ces conditions, la quantité de pus évacué est quelquefois beaucoup plus considérable qu'on n'aurait pu le supposer tout d'abord.

Le plus souvent le pus de ces abcès est franchement phlegmoneux; il n'est pas rare qu'il renferme une certaine quantité de lait, ce qui s'explique par la destruction de quelques conduits lactés. Dans quelques circonstances mal déterminées, il devient fétide et se mélange de gaz. Velpeau a observé ce phénomène en l'absence certaine de toute communication de l'abcès avec l'air extérieur et avec les cavités respiratoires. Dans une observation rapportée par Cazeaux, un abcès très-volumineux contenait du gaz en si forte proportion qu'avant d'être ouvert il donnait lieu à un véritable gargouillement.

Lorsque l'abcès est peu profond, sans clapiers anfractueux, la guérison marche régulièrement après l'ouverture du foyer. Dans les conditions contraires, les ouvertures tendent à rester fistuleuses, et peuvent persister indéfiniment, en fournissant parfois un écoulement plutôt séreux que véritablement purulent.

Diagnostic. — Au début, il sera le plus souvent facile de distinguer entre elles les diverses variétés de phlegmon du sein : le gonflement superficiel, la rougeur de la peau, caractérisent le phlegmon du tissu cellulaire sous-cutané; le soulèvement en masse de la glande, parfois sans rougeur de la peau, est propre au phlegmon sous-mammaire ;

quant à la mammite proprement dite, on devra se rappeler qu'elle est souvent précédée d'un engorgement de la glande même, suivi bientôt de l'apparition de bosselures profondes, douloureuses, sans changement de couleur de la peau.

A une période plus avancée, lorsque l'inflammation s'est propagée au tissu cellulaire péri-glandulaire, et que la suppuration est survenue, il devient à peu près impossible d'affirmer le point de départ, car la collection purulente revêt fréquemment les caractères des abcès superficiels et profonds, la région mammaire représente même parfois l'aspect d'une veritable poche purulente. Dans ces cas, les commémoratifs viendront en aide pour établir le diagnostic, et, d'ailleurs, on pourra presque toujours admettre, sans courir le risque de se tromper, que le point de départ de ces inflammations est la glande même.

Traitement. — Le traitement prophylactique des phlegmons glandulaires du sein consiste principalement dans l'emploi des moyens que nous avons indiqués pour prévenir le développement des gerçures du mamelon, ou pour amener leur prompte guérison lorsqu'elles existent.

Dans le cas de mammite confirmée, il est rare que les résolutifs parviennent à prévenir la terminaison par suppuration. Aussi devra-t-on se borner à l'emploi des moyens peu violents, tels que : applications émollientes, onctions mercurielles belladonées, compression méthodique.

Lorsque l'abcès est formé, doit-on donner issue au pus ou le laisser s'ouvrir spontanément une voie à l'extérieur? Cette question a été diversement résolue par les chirurgiens, ou du moins ils ont émis des avis contraires relativement à l'époque où il convient d'intervenir; les uns se comportant pour les abcès du sein comme pour ceux des autres régions du corps; les autres conseillant d'attendre que les collections purulentes soient devenues très-superficielles. La temporisation a été surtout préconisée par le professeur Gosselin qui la pousse à ses dernières limites, et conseille, au moins dans la pratique hospitalière, de laisser ces abcès s'ouvrir spontanément, dans la crainte de déterminer des érysipèles en portant le bistouri sur la région mammaire. Nous ne pouvons accepter sans réserve cette pratique. Outre que ces craintes relatives à l'érysipèle nous semblent entachées d'une certaine exagération, nous pensons que la temporisation excessive expose à des accidents, à des décollements étendus, à des fistules, et prolonge indéfiniment les souffrances des malades, et nous estimons que l'ouverture artificielle des abcès du sein, dès que le pus se trouve nettement collecté, est préférable à la temporisation et à l'ouverture spontanée.

Dans un grand nombre de cas, une seule incision est insuffisante, et il est nécessaire de faire une ou plusieurs contre-ouvertures pour assurer le libre écoulement du pus et prévenir sa stagnation dans les clapiers anfractueux. Le drainage peut rendre les plus grands services, en remplissant ces indications et en évitant les larges incisions. Il importe de se rappeler que, dans l'ouverture des abcès du sein,

on doit toujours pratiquer les incisions suivant une direction oblique, représentée par une ligne partant de l'aréole pour se rendre à la circonférence de la mamelle ; sans cette précaution, on s'exposerait à léser les conduits galactophores.

La compression méthodique du sein, après l'ouverture spontanée ou artificielle de l'abcès, peut aider utilement à la guérison et prévenir la persistance de trajets fistuleux ; à ces moyens locaux on peut joindre l'usage de quelques dérivatifs sur le tube digestif, et surtout celui des médicaments toniques. Enfin, lorsque l'abcès glandulaire existe, chez une nourrice, il est prudent de suspendre l'allaitement du côté du sein malade, dans la crainte que l'absorption par l'enfant d'un lait altéré puisse lui être nuisible. Cette prescription est d'ailleurs souvent rendue inutile par la douleur que détermine chez la nourrice l'approche de l'enfant.

D. *Abcès froids.*

Ces abcès, qui occupent généralement le tissu cellulaire rétro-mammaire, sont le plus souvent symptomatiques et résultent d'une lésion des côtes ou de leur périoste ; leur étude ne doit pas être séparée de celle que nous avons consacrée aux *abcès des parois thoraciques* (voy. p. 534). On a signalé une variété d'abcès chroniques sous-mammaires, caractérisés par la communication avec une caverne tuberculeuse du poumon. Ces abcès sont presque toujours le siége d'un gargouillement et d'une crépitation caractéristique.

Enfin on peut observer à la région mammaire, à la suite d'une inflammation chronique, des collections purulentes idiopathiques, à développement lent et insidieux, accompagnées de tuméfaction indolente, sans changement de couleur de la peau, dont le diagnostic est parfois entouré de grandes difficultés. On a pu croire, dans quelques cas, à l'existence d'une tumeur de nature maligne. Cette erreur s'expliquerait par la marche lente de la maladie, par l'induration de la région mammaire, l'absence ou l'obscurité de la fluctuation. Dans une observation due à Marjolin et Laugier, une ponction exploratrice permit de juger de la véritable nature de la maladie, et cette conduite devrait être suivie dans les cas douteux.

Ces abcès renferment parfois une énorme quantité de pus, offrant les caractères du liquide contenu dans les abcès froids. Leur traitement ne donne lieu à aucune indication particulière.

§ II. — **Fistules.**

On a décrit à la région mammaire des fistules *laiteuses*, *séro-muqueuses* et *purulentes*.

1° Les *fistules laiteuses* se rencontrent surtout au voisinage de l'aréole

et succèdent à l'ouverture spontanée ou chirurgicale d'un abcès glandulaire. Elles communiquent avec un conduit galactophore, et laissent écouler un liquide lactescent, dont la quantité varie suivant la largeur de l'ouverture ; celle-ci est quelquefois réduite à un pertuis extrêmement étroit.

Ces fistules guérissent le plus souvent lorsque l'allaitement cesse, soit spontanément, soit sous l'influence de moyens simples. Exceptionnellement elles se montrent très-rebelles.

La cessation de l'allaitement, la compression, la cautérisation légère, les injections irritantes et caustiques suffisent généralement à amener la guérison de ces fistules.

2° Sous le nom de *fistules séro-muqueuses* on désigne des fistules d'un conduit galactophore, survenant en dehors de la lactation, et paraissant avoir pour origine un petit kyste d'un conduit lacté. Ces fistules, qui siégent au voisinage du mamelon, donnent issue à un liquide séreux, limpide, quelquefois roussâtre. Si la cautérisation et les injections irritantes ne parviennent pas à en déterminer l'oblitération, on pourrait en obtenir la guérison en comprimant l'orifice fistuleux avec une serre-fine.

3° Les *fistules purulentes*, que l'on observe assez fréquemment à la suite d'abcès parenchymateux de la mamelle, résultent le plus souvent de la disposition anfractueuse du foyer purulent, qui ne permet pas le libre écoulement au dehors des produits de sécrétion.

La persistance de ces fistules, qui résistent parfois aux injections irritantes et à la compression, exige une intervention chirurgicale active, et il devient nécessaire d'avoir recours au bistouri pour rendre rectiligne et direct un trajet anfractueux.

§ III. — Tumeurs.

Quoique le plus grand nombre des tumeurs de la mamelle aient pour point de départ la glande mammaire, il en est quelques-unes qui tirent leur origine des éléments communs de la région (peau, tissu cellulo-graisseux, vaisseaux et nerfs). Il ne sera pas inutile de consacrer d'abord quelques lignes à l'étude de ces tumeurs indépendantes de la glande mammaire.

I. Tumeurs indépendantes de la glande mammaire.

A. — On peut rencontrer sur le sein des *tumeurs développées aux dépens de la peau*. Je signalerai, sans m'y arrêter, les *kystes sébacés* de l'aréole ou de la peau de la mamelle, qui se présentent avec leurs caractères ordinaires.

J'insisterai davantage sur deux formes de *cancer* de la région mammaire qui débutent par la peau sans offrir aucune relation avec la glande ; tels sont : l'*épithélioma* et le *squirrhe en cuirasse*.

a. *Épithélioma.* — Cette variété de cancer est rare à la région mammaire et les auteurs mentionnent à peine son existence. J'en ai observé trois exemples: une fois chez une femme qui avait été atteinte pendant longtemps d'un eczéma au voisinage du mamelon, et deux autres fois sur le segment inférieur de la mamelle, chez des femmes grasses et à mamelles pendantes. Les tumeurs, très-peu saillantes, n'intéressant que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, étaient ulcérées et présentaient les caractères cliniques et histologiques de l'épithélioma cutané. Il n'existait pas d'engorgement des ganglions axillaires.

L'ablation de la tumeur avec le bistouri ou sa destruction par les caustiques sont les seuls moyens thérapeutiques à employer.

b. *Squirrhe en cuirasse.* — Velpeau a décrit pour la première fois en 1838 sous les noms de *squirrhe ligneux en plaques* ou *diffus*, *squirrhe pustuleux* ou *disséminé*, *squirrhe en cuirasse*, une variété de cancer de la région mammaire qui, développé dans la peau de la mamelle, peut envahir les régions voisines et déterminer la mort, sans que la glande mammaire sous-jacente participe à la dégénérescence. Nous verrons plus tard qu'on a aussi désigné sous les mêmes dénominations l'envahissement de la peau du thorax consécutivement aux progrès d'un cancer de la glande. Mais il ne sera question ici que du cancer cutané primitif.

Cette affection, qui paraît d'ailleurs assez rare, débute sur le sein ou dans le voisinage, soit par une surface plus ou moins large (*squirrhe en plaque*), soit par une série de points isolés (*squirrhe pustuleux*) qui ne tardent pas à se réunir et à se confondre. Dans les parties affectées, la peau tantôt légèrement surélevée, tantôt un peu déprimée, est dure, épaissie, plissée, parsemée de points rougeâtres ou grisâtres, et revêt l'apparence du cuir tanné.

La maladie progresse en général avec rapidité; de nouvelles plaques se développent au voisinage de la lésion primitive et se réunissent bientôt à celles qui existaient déjà, de sorte que le tronc finit par être totalement envahi et pour ainsi dire enfermé dans une cuirasse inextensible.

Au début, la maladie passe souvent inaperçue, en raison de l'absence de douleur; mais dès que les lésions ont atteint une certaine extension, les malades accusent des sensations de chaleur, de brûlure, des élancements, qui déterminent bientôt l'insomnie, l'agitation, le trouble des fonctions digestives.

Enfin, lorsque la paroi thoracique est envahie sur une large surface, la respiration devient de plus en plus gênée par cette sorte de cuirasse inextensible, qui se rétrécit de plus en plus et tend à étouffer les malades. Parfois, l'altération de la peau se propage aux tissus sous-jacents et se généralise: dans d'autres cas, l'ulcération s'empare des téguments seuls altérés, et, suivant Velpeau, les malades sont emportées autant par la suppuration et les douleurs que par la constriction du thorax.

Au point de vue anatomique, nous manquons de renseignements suffisants sur les caractères histologiques de cette variété de cancer cutané

du sein. Velpeau se borne à dire qu'il est facile de s'assurer du siége exclusif de la maladie dans la peau, dont l'épaisseur peut être doublée et qui peut prendre l'aspect et la dureté du cuir tanné. D'autre part, il nous a été impossible de trouver un seul cas de squirrhe en cuirasse exactement limité à la peau et suivi d'un examen histologique complet.

Quoique l'on soit autorisé, malgré ce défaut de preuves, à admettre la nature cancéreuse de la maladie dans le plus grand nombre des cas, cependant il est permis de conserver des doutes à l'égard de quelques observations.

Ainsi Velpeau rapporte, sous le titre de squirrhe en cuirasse, un fait qui paraît différer sur bien des points d'une affection cancéreuse véritable.

Il s'agit d'une femme de trente-six ans qui vit survenir, un an et demi auparavant, sur le sein gauche, une tumeur dure, non douloureuse. L'induration s'étendit bientôt à toute la région mammaire et aux parties avoisinantes jusqu'à la huitième côte ; puis la mamelle droite fut atteinte à son tour, ainsi que les téguments qui recouvrent le sternum. A son entrée à l'hôpital, on trouva les deux seins, surtout le gauche, plus volumineux qu'à l'état normal et durs comme du marbre. La peau était adhérente et présentait une rougeur érysipélateuse, disparaissant sous la pression du doigt. La santé générale de la malade était excellente. Durant le séjour à l'hôpital, l'altération des téguments envahit la région dorsale du tronc, précédée par une rougeur érysipélateuse de la peau. La rougeur et l'infiltration des téguments ont constamment progressé en s'étendant du côté du cou et de l'abdomen. Enfin la malade finit par éprouver de la dyspnée accompagnée d'un sentiment de constriction de la poitrine, avec douleurs brûlantes dans le dos, le côté et le bras droits. Malgré la gravité de son état, la malade demanda sa sortie de l'hôpital et Velpeau ne doute pas qu'elle n'ait bientôt succombé.

Si l'on tient compte, d'une part, de la longue durée de la maladie et de la conservation de la santé générale, et, d'autre part, des symptômes non douteux d'inflammation érysipélateuse des téguments, de leur épaississement et de leur induration sans trace d'ulcération, ou du moins avec ulcération superficielle, on est conduit à se demander s'il s'agissait bien dans ce cas d'une affection cancéreuse de la peau, et non pas, comme le suppose Rasmussen (1), d'une forme de *sclérodermie*. Dans tous les cas, de nouvelles observations sont nécessaires pour compléter, surtout au point de vue histologique, l'histoire de la variété de cancer de la région mammaire décrite par Velpeau sous le nom de squirrhe en cuirasse.

Il est inutile de dire en terminant que, dans les cas de cette nature, toute intervention chirurgicale est formellement contre-indiquée.

(1) *On Primary Diffuse Cutaneous Cancer* (*Edinburgh Med. Journal*, april 1868).

B. — Le tissu cellulaire sous-cutané ou sous-mammaire peut être le siége de *tumeurs gommeuses*, de *lipomes*, de *kystes*.

a. *Gommes.* — Les gommes de la région mammaire sont très-rares, du moins pour ce qui regarde les gommes sous-cutanées, indépendantes de la glande mammaire. Nous nous bornons donc à les signaler en ce moment, devant revenir plus tard sur les tumeurs gommeuses de la glande. Ces gommes sous-cutanées de la mamelle se présentent d'ailleurs avec les caractères ordinaires des gommes des autres régions.

b. — Le *lipome* de la mamelle est rare, du moins comme tumeur isolée, se développant à côté de la glande demeurée intacte. Nous verrons plus tard que certaines tumeurs du sein s'accompagnent d'une hyperplasie du tissu cellulo-graisseux périglandulaire ; mais cette hyperplasie graisseuse n'est qu'un phénomène accessoire et nous n'avons pas à nous en occuper pour le moment.

Dans les quelques observations de vrais lipomes qui ont été publiées, la tumeur siégeait tantôt en avant de la glande, dans le tissu cellulaire sous-cutané, tantôt en arrière, entre le muscle grand pectoral et la mamelle, qui se trouvait repoussée en avant ou latéralement et était plus ou moins atrophiée.

Le volume de ces tumeurs est quelquefois considérable. Nous donnons le dessin d'un énorme lipome de la mamelle observé par Billroth,

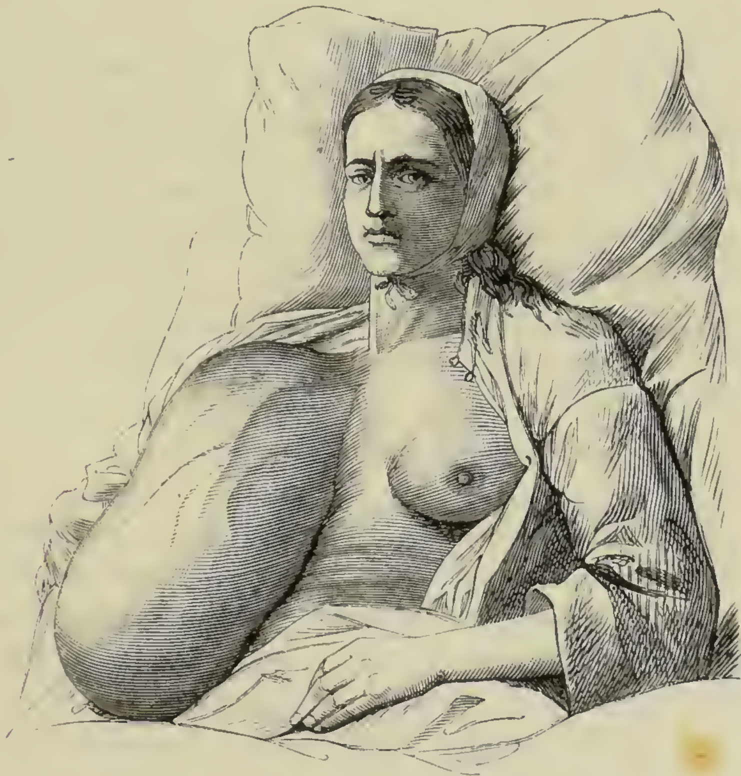


FIG. 78. — Lipome de la région mammaire.

et qui avait été pris pour une hypertrophie de la glande mammaire. Celle-ci était refoulée en bas et en avant. Dans un cas rapporté par

Velpeau, la tumeur, du volume d'un œuf de poule, siégeait dans le tissu cellulaire sous-cutané. On crut avoir affaire à un kyste.

c. *Kystes.* — De même que pour le lipome, nous voulons seulement signaler ici les kystes indépendants de la glande mammaire. L'existence de kystes *séreux*, *séro-sanguins*, développés dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région mammaire, doit être aujourd'hui considérée comme très-douteuse. Velpeau dit avoir rencontré une fois un kyste rétro-mammaire formé aux dépens de la bourse séreuse qui se trouve à ce niveau. Cette variété de kyste de la mamelle appartiendrait à la classe des *hygromas*.

C. — La plupart des affections de la mamelle s'accompagnent d'une augmentation plus ou moins considérable des vaisseaux de la région. Les tumeurs exclusivement *vasculaires* paraissent extrêmement rares : si l'on excepte les nævi de la peau. Bryant (1) a vu, chez une petite fille de six ans, toute la mamelle occupée par un angiome du volume d'une demi-orange et qui donnait à la pression la sensation d'une éponge.

D. — On a décrit sous le nom de *névromes* de la région mammaire des tumeurs de nature et de siége variables, caractérisées par une sensibilité extrêmement vive. Ces tumeurs dépassent rarement le volume d'un petit pois et siégent dans le tissu cellulaire sous-cutané. Mobiles sous la peau, d'une dureté fibreuse, sans tendance à s'accroître ni à s'ulcérer, elles donnent lieu, soit spontanément, soit sous l'influence de la pression la plus légère, à des douleurs vives, à forme névralgique, irradiant dans le côté correspondant de la poitrine, du cou, et jusque dans l'épaule et le bras. Dans le plus grand nombre des cas où l'examen a été fait, on a constaté qu'il s'agissait de fibromes sous-cutanés ; cependant Léon Tripier (2) a démontré, à l'aide de l'imprégnation avec le chlorure d'or, la présence dans deux tumeurs de cette espèce d'innombrables fibres de Remak. On doit donc admettre l'existence à la région mammaire de véritables *névromes amyéliniques*. L'ablation de ces tumeurs à l'aide d'une petite incision est le seul traitement qui leur convienne.

II. Tumeurs de la glande mammaire.

HISTORIQUE. — CLASSIFICATION. — La première tentative de classification des tumeurs du sein ne date que du commencement de ce siècle. Jusqu'à cette époque, toutes ces tumeurs étaient désignées sous le nom de *cancers*. Quoique certains chirurgiens, Boyer entre autres, aient entrevu la distinction entre les *tumeurs bénignes* et les véritables *cancers*, c'est à A. Cooper que revient le mérite d'avoir nettement établi l'existence dans le sein de tumeurs non cancéreuses, auxquelles il donna le nom de *tumeurs mammaires chroniques*.

(1) *Practice of Surgery*. London, 1872, p. 769.
(2) *Dictionnaire encyclopédique*, article MAMELLE.

Les idées de Cooper ne commencèrent à se répandre en France qu'après les travaux de Velpeau et de Cruveilhier sur le même sujet.

Le premier de ces auteurs démontra, à l'aide de nombreux faits cliniques, l'existence des tumeurs bénignes du sein, traça de main de maître leur symptomatologie et leur diagnostic; mais, privé de moyens d'étude suffisants, il émit sur la structure et le développement de ces tumeurs des opinions absolument fausses, en cherchant à établir que les tumeurs *adénoïdes* du sein, comme il les appelait, sont dues à l'organisation du sang épanché dans l'épaisseur du tissu de la mamelle et qu'elles n'ont aucune relation avec la glande mammaire. Les thèses de concours de Nélaton et de A. Bérard, parues en 1839 et 1842, reproduisent fidèlement les doctrines de Velpeau.

Avec le mémoire de Cruveilhier *sur les corps fibreux de la mamelle*, la question entre dans la voie des recherches anatomiques sérieuses. Cruveilhier reconnaît l'origine glandulaire des tumeurs fibreuses du sein, il en décrit exactement les caractères anatomiques; mais avec les moyens d'investigation dont il dispose, il ne peut éviter de confondre entre elles des lésions différentes.

Le perfectionnement des études histologiques permit bientôt de suivre l'impulsion donnée par Cruveilhier et d'acquérir des notions plus précises sur la structure intime des tumeurs du sein. C'est alors que surgirent les travaux importants de Lebert et de son école, représentée en France par Broca et Verneuil et en Angleterre par Paget et Birkett. On connaît l'erreur de Lebert, relativement à la spécificité des éléments anatomiques et surtout à l'existence de la cellule spécifique du cancer, erreur qui fut démontrée par une discussion célèbre de l'Académie de médecine (1854).

Malgré le point de départ erroné des travaux de l'école de Lebert, il est juste de dire que ces travaux ont rendu d'importants services, d'abord en établissant d'une manière définitive l'origine glandulaire des tumeurs de la mamelle, puis en fournissant une description minutieuse des éléments qui entrent dans la constitution de ces tumeurs. Nous rappellerons en outre que c'est aux travaux de cette école que l'on doit surtout la notion de l'hypertrophie glandulaire ou de l'*adénome*, qui devait bientôt s'effacer devant une étude plus complète et une interprétation plus exacte du développement de ces tumeurs.

L'école micrographique allemande, représentée par J. Muller, H. Meckel, Virchow et Billroth, Langhans, Waldeyer, a réalisé à ce point de vue un progrès réel, auquel ont contribué pour leur part les travaux de Robin, Cornil et Ranvier, Monod, Coyne et Malassez, en France.

Cependant la lumière est loin d'être faite sur tous les points, et même aujourd'hui il est à peu près impossible de donner une classification irréprochable des tumeurs du sein, surtout si l'on veut avoir égard en même temps aux notions que nous fournit l'anatomie pathologique et à celles qui découlent de l'observation clinique.

Dans l'état actuel de la science et en se plaçant au point de vue de la genèse des tumeurs de la mamelle, on pourrait ranger celles-ci en trois grandes classes, comprenant : 1° les tumeurs qui dérivent du tissu conjonctif périacineux ; 2° celles qui dérivent du revêtement épithélial des acini ; 3° celles dont le point de départ est encore douteux, mais qui se distinguent par les caractères histologiques du *carcinome* vrai.

Aux deux premières classes correspondrait, suivant Labbé et Coyne, le groupe des tumeurs bénignes. Or, nous ne saurions accepter une semblable division, que l'observation clinique contredit à chaque instant. S'il est vrai que, parmi les tumeurs émanées du tissu conjonctif périacineux, quelques-unes conservent pendant très-longtemps et même indéfiniment un caractère bénin, d'autres, au contraire, se comportent à la manière des tumeurs malignes; il en est de même des tumeurs qui dérivent de l'épithélium glandulaire et qui, pour la plupart, se rapprochent singulièrement du cancer.

Quant aux tumeurs de la troisième classe, comprenant le groupe des cancers vrais ou des tumeurs malignes, si elles sont assez nettement caractérisées au point de vue clinique, en revanche, leur origine et leur mode de développement restent beaucoup plus obscurs et sont encore l'objet de contestations entre les histologistes ; les uns considérant que le cancer dérive de l'épithélium mammaire, les autres avançant qu'il se développe aux dépens du tissu conjonctif, d'autres enfin admettant une opinion éclectique ; et, en fait, cette question d'origine est souvent très-difficile à trancher, et on rencontre des tumeurs complexes dans lesquelles il est vraisemblable que tous les éléments glandulaires sont plus ou moins altérés simultanément.

Il est encore une autre considération qui rend presque impossible une bonne classification des tumeurs du sein ; je veux parler des transformations que peuvent subir certaines de ces tumeurs, transformations qui, sans entraîner un changement de nature histologique, se traduisent cependant par une marche clinique différente, si bien qu'une tumeur primitivement bénigne ou jugée telle se comportera ultérieurement comme une tumeur maligne.

Ainsi qu'on le voit d'après ce rapide exposé, nous ne saurions, dans l'état actuel de la science, établir une classification des tumeurs du sein basée à la fois sur l'histologie et la clinique.

Histologiquement, nous trouvons des tumeurs d'origine conjonctive, des tumeurs d'origine épithéliale et des tumeurs d'origine encore contestée, parfois complexe, mais répondant à la structure du carcinome.

Cliniquement, nous rencontrerons des tumeurs essentiellement bénignes, des tumeurs essentiellement malignes, et, entre ces deux termes extrêmes, une foule de tumeurs intermédiaires dont il serait imprudent de déterminer la marche ultérieure, tumeurs relativement bénignes, si l'on veut, mais qui peuvent, à un moment donné, revêtir les caractères de la malignité. Or ce groupe intermédiaire répond précisément à la fois

aux deux premières divisions histologiques, c'est-à-dire qu'il comprend à la fois des tumeurs d'origine conjonctive et des tumeurs d'origine épithéliale.

Renonçant donc à classer rigoureusement les tumeurs de la mamelle, je décrirai successivement les diverses formes sous lesquelles elles se présentent, en les groupant autant que possible d'après les notions acquises sur leur mode d'origine.

A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, trad. Chassaignac et Richelot. Paris, 1837, p. 520 et suivantes. — Nélaton, *Des tumeurs de la mamelle*. Thèse de conc. Paris, 1839. — A. Bérard, *Diagnostic des tumeurs du sein*. Thèse de conc. Paris, 1842. — Cruveilhier, *Mém. sur les corps fibreux de la mamelle* (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, t. IX. — Lebert, *Physiol. pathol.* Paris, 1845, t. II, p. 189; — *Bullet. Soc. anatomique*, 1850, t. XXV. — Broca, *Traité des tumeurs*, t. II, p. 413; — Article Adénome (*Diction. encyclop.*, t. I). — Paget, *Lectures on surgical Pathology*, t. II. — Meckel, *Patholog. Anatomie der Brustdrüse* (*Illust. med. Zeitung*, 1852, 3e livr.) — Ch. Robin, *Mém. sur une altération propre de la mamelle confondue avec le tissu hétéromorphe dit cancéreux* (*Comptes rendus Acad. des sciences*, t. XLI, p. 333, 1854). — Billroth, *Untersuch. über der feineren Bau und die Entwickelung der Brustdrusengeschwulste* (Virchow's *Archiv*, t. XVIII, 1860, p. 51, et *Handbuch der allgm. und speciel. Chirurgie*, von Pitha et Billroth, 3e vol., 2e part., 1er livr.). — Goodhart, *Nature et développement des tumeurs kystiques de la mamelle* (*Edinb. med. Journal* et *Archives génér. de méd.*, 1872). — Langhans, *Zur pathologischen Histologie der weiblichen Brustdrüse* (Virchow's *Archiv*, Bd XLIII). — Cadiat, *Sur l'anatomie normale et les tumeurs du sein chez la femme*. Thèse de Paris, 1875.— L. Labbé et Coyne, *Traité des tumeurs bénignes du sein*. Paris, 1876.

1° Kystes.

L'origine et la nature des kystes du sein ont été longtemps méconnues. B. Brodie, le premier, puis Birkett et Paget, rattachèrent leur développement à une dilatation des conduits excréteurs de la glande mammaire et signalèrent la relation pathogénique qui unit les tumeurs solides de la mamelle et les kystes du même organe. Les recherches de Reinhardt, de Billroth, de Fœrster, celles de Lebert, de Broca et de Verneuil, enfin celles plus récentes de Cadiat et de Coyne, ont permis de compléter nos connaissances sur ce sujet.

De ces divers travaux il résulte que la majorité des cavités kystiques uniloculaires ou multiloculaires que l'on rencontre dans la mamelle coexistent avec des tumeurs solides et que le développement des premières est intimement lié à celui des secondes. D'où cette conséquence importante, que l'histoire des kystes du sein ne peut plus dorénavant être séparée de celle des tumeurs solides du même organe, tant au point de vue anatomo-pathologique qu'au point de vue clinique. Nous renverrons donc le lecteur, pour tout ce qui concerne l'étude des kystes qui accompagnent les tumeurs, aux divers paragraphes qui traitent du fibrome, du sarcome, de l'épithéliome du sein.

Toutefois il est utile de mentionner ici certaines variétés de kystes qui peuvent se développer aux dépens de la mamelle, sans qu'il existe de tumeur solide appréciable, et dont la description ne saurait trouver place ailleurs. De ce nombre sont : *A*. certaines variétés de *kystes par rétention; B.* les *kystes dermoïdes; C.* les *kystes hydatiques.*

A. *Kystes par rétention.*

Ces kystes sont dus à la dilatation de l'élément glandulaire par suite de l'accumulation du liquide sécrété, en arrière d'un obstacle s'opposant à la sortie des produits de sécrétion. Cet obstacle est constitué tantôt par de petites tumeurs pédiculées, nées dans les parois des conduits galactophores et proéminant dans la cavité de ces canaux dont elles obstruent la lumière, tantôt par un rétrécissement de ces mêmes conduits produit par un état scléreux ou cicatriciel du tissu conjonctif qui les entoure. Nous rapprocherons de ces deux variétés de kystes de la mamelle les *kystes laiteux* ou *galactocèles.*

a. *Kystes par rétention dus à une végétation endo-canaliculaire.*

La dilatation porte le plus souvent sur des canaux galactophores assez volumineux. Il est peu fréquent cependant qu'elle siége sur un des principaux conduits, au voisinage du mamelon. Birkett désignait cette variété sous le nom de *kyste sous-aréolaire.*

Dans le plus grand nombre des cas, la dilatation occupe la périphérie de la glande. Généralement unique, la cavité kystique offre un volume variable, depuis celui d'une lentille jusqu'à celui d'une grosse noix et même beaucoup plus. Globuleux lorsqu'ils sont petits, ces kystes prennent, en augmentant de volume, la forme d'un coin dont la grosse extrémité est tournée vers la circonférence de la mamelle, tandis que l'extrémité opposée se rapproche en s'effilant de la base du mamelon.

La poche kystique est le plus souvent lobulée à sa face externe, surtout lorsque l'ectasie comprend un lobule tout entier. Elle est constituée par un certain nombre de poches secondaires, séparées par des cloisons incomplètes, et qui représentent les acini plus ou moins dilatés.

La surface interne de ces kystes présente au début le revêtement épithélial de l'élément glandulaire. Plus tard cet épithélium peut disparaître; dans certains cas, on a signalé l'exsudation de couches fibrineuses plus ou moins épaisses à la surface interne. Enfin la paroi même de ces kystes, d'abord mince et lisse au début, peut devenir épaisse, résistante, et subir la transformation calcaire.

Le liquide contenu dans ces kystes est très-variable. Tantôt limpide et opalescent, tantôt verdâtre, jaunâtre et plus ou moins trouble, il est parfois filant comme de la synovie. Enfin il peut contenir du sang presque pur.

L'examen de ce liquide révèle la présence de cellules épithéliales, de leucocytes en voie de dégénérescence granulo-graisseuse, de corpuscules de Glüge, de globules du sang et du lait. La proportion d'albumine est souvent assez grande pour que ce liquide puisse se coaguler en masse. Enfin il renferme parfois de la cholestérine.

Il nous reste en dernier lieu à étudier la végétation endo-canaliculaire qui détermine l'oblitération du conduit. Cette végétation, ordinairement unique, présente toujours un petit volume et est fixée par un mince pédicule à la paroi, aux dépens de laquelle elle s'est développée. La nature en est encore très-mal connue et l'on ignore à peu près complétement quelle en est l'évolution ultérieure. Il semble cependant que ces végétations, d'origine traumatique dans les cas connus, restent toujours très-petites. Rien n'autorise à admettre, quant à présent, l'opinion de Nepveu (1) qui les considère comme n'étant autre chose qu'un épithélioma glandulaire à la période de début. Il est plus vraisemblable qu'il s'agit, comme l'avance Coyne, de végétations papillaires ramifiées.

b. *Kystes par rétention dus à une rétraction cicatricielle.*

Cette variété de kystes du sein, déjà signalée par Virchow et étudiée par Coÿne, résulte de l'oblitération des conduits excréteurs par suite de la rétraction cicatricielle du tissu conjonctif intralobaire.

Contrairement à ce qui existe dans la variété précédente, les kystes dont il s'agit sont multiples et présentent les volumes les plus variés, depuis la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'une grosse noix. Lorsque l'ectasie est à son début (fig. 79), on constate, à l'aide du microscope, que les cavités kystiques sont formées par la dilatation d'un acinus et de la portion avoisinante de son conduit excréteur et qu'elles renferment un liquide blanc, opaque, analogue à du lait. Le tissu conjonctif périacineux a subi, autour des kystes, une hyperplasie notable concourant à épaissir les parois de ces cavités.

Enfin lorsque le kyste a acquis un volume considérable, on le trouve généralement constitué par un certain nombre de poches secondaires venant s'ouvrir dans une cavité centrale. Celle-ci représenterait le canal excréteur d'un lobule primitif, tandis que les cavités accessoires correspondraient aux acini dilatés de ce même lobule.

Les parois de ces kystes volumineux sont épaisses, fibreuses, et sont privées à leur face interne de revêtement épithélial. Le liquide contenu est blanc, laiteux, albumineux, et renferme des cellules épithéliales plus ou moins altérées et des corpuscules de Glüge.

L'histoire clinique des deux variétés de kystes dont nous venons de décrire les caractères anatomo-pathologiques est encore à peu près inconnue. On ignore sous l'influence de quelles causes ils se développent

(1) Rogeau, *Des kystes par rétention de la mamelle.* Thèse de Paris, 1874.

dans la mamelle ; le traumatisme a été invoqué souvent dans leur étiologie, comme pour toute autre tumeur du sein.

Lorsqu'ils sont de petit volume, ces kystes ne sont pas appréciables ou se présentent avec les apparences d'un fibrome, d'un sarcome, etc., en un mot, d'une tumeur solide. Plus tard, lorsque la tumeur a acquis le volume d'une noisette, d'une noix, une fluctuation plus ou moins nette pourrait parfois permettre de soupçonner la nature de la tumeur, que la ponction exploratrice ne tarderait pas à révéler avec certitude.

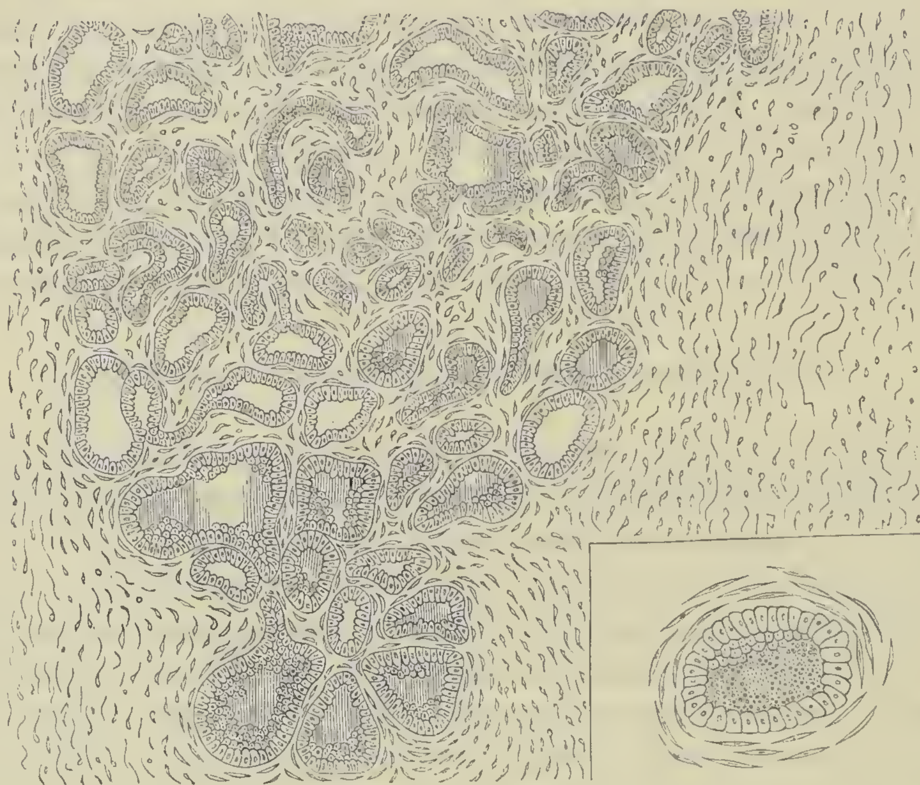


Fig. 79. — Kystes par rétention dus à la rétraction cicatricielle du tissu conjonctif interlobaire. A droite de la figure la lésion est vue à un plus fort grossissement (Coyne).

Le pronostic de ces sortes de kystes ne peut être établi quant à présent. Il est probable que ces tumeurs sont et demeurent bénignes et correspondent à ces faits observés par divers chirurgiens et dans lesquels l'évacuation de la poche ou la ponction suivie d'injection irritante ont été suivies de guérison. Cependant on devra, d'une manière générale, se montrer extrêmement réservé au point de vue du diagnostic et du pronostic des kystes du sein ; nous avons dit, en effet, que le plus souvent ils coexistent avec des tumeurs de nature variable, et nous verrons que certains kystes, qu'il nous paraît dès à présent à peu près impossible de distinguer de ceux qui ont été décrits précédemment, se développent conjointement avec l'épithélioma intracanaliculaire, dont certaines formes sont extrêmement malignes.

Aussi donnons-nous le conseil général de traiter tous les kystes du sein par l'ablation.

c. *Kystes laiteux (galactocèles).*

Le galactocèle, qui se rapproche des kystes par rétention décrits précédemment, s'en distingue par la nature du liquide contenu qui est constitué par du lait.

On admet généralement, depuis Velpeau, que le lait subissant diverses transformations peut donner lieu à une matière butyreuse susceptible de se durcir et de s'infiltrer de sels calcaires, d'où la formation d'un *galactocèle solide*. Quoique l'on ait pu suivre la série de transformations par lesquelles passe le galactocèle liquide pour arriver à l'état solide, on ne doit pas cependant s'empresser de conclure que toute tumeur à contenu butyreux a été nécessairement précédée d'un kyste laiteux. Il paraît, au contraire, certain que quelques-unes de ces tumeurs, absolument différentes du vrai galactocèle, sont dues à une prolifération exagérée des éléments épithéliaux et se rapprochent singulièrement de l'épithélioma, dont elles partagent la marche et le pronostic grave. Velpeau avait signalé ces prétendus galactocèles solides, de nature maligne.

Le galactocèle vrai s'observe généralement chez les femmes pendant la durée de la lactation ou au moment du sevrage, rarement pendant la grossesse, plus rarement encore à une époque éloignée de celle-ci. Velpeau rapporte le fait exceptionnel d'un galactocèle existant depuis neuf ans chez un homme de soixante-quinze ans.

On a signalé dans l'étiologie du galactocèle, les lésions traumatiques de la mamelle, les gerçures, les phlegmasies antérieures. Ces causes auraient provoqué la formation d'un rétrécissement des conduits galactophores.

La poche qui constitue le galactocèle est percée à sa surface interne d'un certain nombre de petites ouvertures qui correspondent à l'embouchure des canaux excréteurs de plusieurs acini mammaires plus ou moins dilatés. Parfois aussi le galactocèle se prolonge jusqu'au mamelon et s'ouvre par un orifice semblable à celui d'un conduit galactophore, de sorte qu'une pression exercée sur le kyste détermine la sortie d'un liquide laiteux par cet orifice du mamelon. Cependant cette disposition, qui permet de supposer que le kyste est formé par la dilatation d'un gros conduit, se rencontre rarement.

La paroi kystique, lisse ou plus ou moins irrégulière et même parfois ulcérée à sa face interne, présente en général une épaisseur considérable et comprend des lobules mammaires plus ou moins déformés.

Le contenu du galactocèle est du lait souvent très-pur, et il importe de signaler que ce fait a été observé dans des cas où la dernière grossesse datait d'une époque déjà très-ancienne. Ainsi Bouchacourt a observé chez une femme de cinquante ans, plus de vingt ans après le dernier accouchement, un galactocèle volumineux, contenant du lait absolument pur.

Nous avons déjà signalé les transformations que ce liquide peut subir. On a vu des galactocèles renfermant une sorte de crême épaisse, un coagulum blanchâtre nageant dans du liquide citrin, une matière plus solide, blanc jaunâtre, analogue à du beurre, enfin des sortes de *pierres* (*galactocèle solide ou concret*).

Symptomatologie. — Le galactocèle occupe rarement les deux seins, et est le plus souvent unique dans la même mamelle. Il donne lieu à une tumeur de volume très-variable. Scarpa a cité une observation remarquable de Volpi, dans laquelle le kyste contenait jusqu'à 10 litres de lait et descendait, dans la station assise, jusque sur les cuisses de la malade.

N'entraînant aucun trouble fonctionnel, le galactocèle se présente avec les caractères d'une tumeur mobile, sans adhérence avec la peau, à surface irrégulière, rénitente, fluctuante. Dans le galactocèle à contenu solide, la consistance est plus ou moins dure, suivant la nature des transformations subies par le lait.

Le début du galactocèle est tantôt lent, tantôt rapide; dans certains cas il peut prendre tout d'un coup un développement considérable. Une fois formé, le galactocèle persiste indéfiniment, soit qu'il conserve son volume primitif, augmentant un peu à chaque nouvel accouchement pour diminuer ensuite, soit qu'il continue de s'accroître d'une manière incessante. On a signalé exceptionnellement la disparition complète d'un galactocèle au moment du sevrage. Suivant A. Cooper, la distension excessive du kyste laiteux pourrait amener sa perforation.

Sauf les restrictions qui ont été faites relativement à certains prétendus galactocèles solides, le pronostic du galactocèle vrai est bénin. S'il survient pendant l'allaitement et qu'il n'entrave pas celui-ci par un trop grand volume, on pourra sans inconvénient attendre l'époque du sevrage pour le traiter.

On ne devra guère compter sur les résolutifs pour amener la disparition du galactocèle liquide ou concret. L'intervention chirurgicale est à peu près indispensable. Dans le galactocèle liquide, la ponction simple ou suivie d'injection iodée pourrait être essayée, mais sans beaucoup de chances de succès. Il m'est arrivé d'échouer complétement par ce moyen dans un cas de galactocèle volumineux. L'incision large avec cautérisation de la paroi interne de la poche, préconisée par Bouchacourt (1), constitue la meilleure méthode de traitement du galactocèle liquide, et convient également lorsqu'il s'agit d'un galactocèle concret.

B. *Kystes dermoïdes.*

Les kystes dermoïdes de la mamelle sont extrêmement rares. Gerdy (2) en a observé un exemple chez une femme de quarante-cinq ans, qui

(1) *Du galactocèle et de son traitement.* Lyon, 1857.

(2) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. IV, p. 70.

portait depuis longtemps dans le sein une petite tumeur indolente, laquelle avait subi un rapide développement, dix-huit mois avant l'entrée de la malade à l'hôpital. Du volume d'un œuf de poule, la tumeur occupait la partie inférieure et externe de la glande et présentait une surface inégale ; elle était molle et fluctuante. La ponction ne donna issue à aucun liquide, mais la canule du trocart ramena une petite quantité de matière sébacée. On pratiqua l'ablation et on put s'assurer qu'il s'agissait d'un kyste sébacé profond.

C. *Kystes hydatiques.*

Les exemples de kystes hydatiques de la mamelle sont également très-peu nombreux. Le kyste prend naissance dans le tissu périacineux de la glande. Il se présente sous forme d'une tumeur indolente, fluctuante, adhérente à la glande mammaire, mobile sous la peau et sur les muscles. Suivant Haussmann (1), le frémissement hydatique n'y aurait jamais été constaté. Quelquefois la tumeur s'accompagne de l'engorgement des ganglions axillaires, circonstance qui contribue à faire croire à une tumeur maligne. Le développement est généralement lent et subit parfois une brusque impulsion sous l'influence d'un traumatisme. Le kyste peut s'enflammer et s'ouvrir spontanément, ainsi que Lauenstein (2) en a rapporté un exemple.

2° Syphilomes.

Les manifestations syphilitiques tertiaires du côté de la mamelle paraissent être très-rares et n'ont guère été étudiées que dans ces dernières années. D'après Lancereaux (3), Boissier de Sauvages aurait le premier rapporté, sous le nom de *cancer vérolique des glandes mammaires*, deux cas de gommes syphilitiques de ces organes. Mais si l'on en juge par le silence des auteurs classiques, les faits précédents passèrent inaperçus, jusqu'à ce que de nouvelles observations dues à Richet, Yvaren, Maisonneuve, Verneuil, Ambrosoli, etc., eussent de nouveau attiré l'attention sur ce sujet. Le docteur Landreau (4) a rassemblé dans sa thèse la plupart des cas connus de syphilomes mammaires et a tenté de tracer, à l'aide de ces documents, l'histoire encore incomplète de cette classe de tumeurs du sein.

Lancereaux admet deux formes distinctes de lésions syphilitiques des glandes mammaires, qu'il désigne sous les noms de *mastite diffuse* et de *mastite circonscrite* ou *gommeuse*. Dans le premier cas, la lésion consiste

(1) *Die Parasiten der Brustdrüse*. Berlin, 1874.
(2) *Ueber der Vorkommen von Echinococcus in der Mamma*. Dissert. inaug., Gottingen, 1874.
(3) *Traité de la syphilis*. Paris, 1866, p. 225.
(4) *Essai sur les syphilomes mammaires*. Thèse de Paris, 1874.

dans une tuméfaction générale de la mamelle, sans changement de couleur de la peau, à peine douloureuse et s'accompagnant de l'engorgement des ganglions axillaires. L'existence antérieure d'accidents syphilitiques, la disparition complète de tous les symptômes sous l'influence du traitement ioduré, sont les seuls arguments sur lesquels l'auteur s'appuie pour admettre la nature syphilitique de cet engorgement mammaire. Sans nier qu'il en soit ainsi, nous devons attendre de nouveaux faits pour accepter définitivement l'existence d'une mastite syphilitique diffuse, dont les lésions anatomiques sont d'ailleurs inconnues jusqu'à présent.

Quant à la *mastite circonscrite* ou *gommeuse*, on ne peut la mettre en doute, ou du moins on possède actuellement un nombre suffisant d'observations se rapportant à de véritables gommes de la région mammaire. Le siége de ces tumeurs n'est pas toujours exactement déterminé. Si, dans quelques cas, on peut affirmer qu'il s'agit de gommes du tissu cellulaire sous-cutané sans aucune relation avec la glande, dans d'autres observations la tumeur est véritablement mammaire et se confond entièrement avec le tissu de la glande. Mais nous ignorons la nature des altérations que celle-ci a subies.

Nous laisserons de côté la gomme sous-cutanée, dont la symptomatologie n'offre rien de spécial et qui se comporte à la mamelle comme dans les autres régions. La mastite gommeuse se développe lentement, sans douleur, et sa présence n'est remarquée que lorsqu'elle a acquis un volume assez notable. Elle se présente alors sous l'aspect d'une tumeur indolente, dure, inégale, peu ou point bosselée, faisant corps avec le tissu de la mamelle. La peau a conservé sa coloration normale et sa mobilité ; les ganglions axillaires ne sont pas engorgés.

La gomme mammaire subit une évolution lente ; elle se ramollit à son centre, puis la peau qui la recouvre devient bientôt adhérente, rougit, s'ulcère en un ou plusieurs points et livre enfin passage à un liquide épais, visqueux, grisâtre, contenant des détritus gangréneux. L'ulcération gagne en largeur plutôt qu'en profondeur et revêt bientôt les caractères des gommes ulcérées : bords épais, légèrement indurés, fond grisâtre, recouvert d'une matière pulpeuse et adhérente ; intégrité de la peau au pourtour de l'ulcération. La guérison spontanée de cet ulcère, généralement lente à obtenir, laisse à sa suite une cicatrice circulaire, déprimée, blanchâtre à son centre et brunâtre a sa circonférence.

Le diagnostic des syphilomes mammaires offre une importance réelle, en raison du pronostic bénin et de la thérapeutique simple qui en découlent. Dans un certain nombre de cas, on a pu confondre une gomme de la mamelle avec une tumeur solide ou liquide de la glande, et cette confusion s'explique d'ailleurs aisément par la rareté de la gomme du sein comparée à la fréquence des tumeurs adénoïdes (fibromes, sarcomes, etc.) et des cancers du même organe.

On devra donc toujours songer à la possibilité d'une semblable méprise et tenir compte, dans le diagnostic différentiel d'une tumeur du sein, de l'existence manifeste d'accidents syphilitiques chez le sujet soumis à l'examen.

Le traitement interne par les mercuriaux et surtout par l'iodure de potassium servirait d'ailleurs de pierre de touche dans les cas douteux. Tandis qu'il resterait sans effet sur toute autre tumeur, il amènerait une prompte amélioration, bientôt suivie d'une guérison complète, dans le cas de mastite gommeuse.

3° Fibromes. — Adéno-fibromes. — Hypertrophie mammaire.

Le terme de *fibrome* est adopté par Virchow et la plupart des histologistes modernes pour désigner l'hyperplasie du tissu conjonctif. Le fibrome de la mamelle doit donc être défini : une tumeur constituée par l'hyperplasie du tissu conjonctif périacineux de la glande mammaire. Rien ne paraît plus simple que cette définition et rien de plus facile à concevoir que la nature du processus morbide qui lui correspond ; cependant le fibrome du sein a été longtemps mal connu, ou du moins il a été et est encore confondu avec d'autres tumeurs qui en diffèrent notablement. Englobé avec diverses néoplasies sous le titre de tumeurs *fibroïdes*, *fibrineuses*, *adénoïdes*, expressions vagues qui pourraient tout au plus être conservées en clinique comme synonymes de *tumeurs bénignes*, mais qui devraient être rayées du langage anatomo-pathologique, le fibrome du sein rentre encore dans la classe des *adénomes* ou *hypertrophies glandulaires*. Il importe aujourd'hui de faire cesser toute confusion à cet égard et d'établir nettement en quoi le fibrome diffère de l'adénome et de l'hypertrophie glandulaire.

Le professeur Broca (1) distingue deux types d'adénomes ; l'un formé par la multiplication des acini et des lobules, l'autre par l'hyperplasie du stroma fibreux de la glande. Or l'adénome vrai, c'est-à-dire la tumeur constituée par l'hypertrophie de volume et de nombre des culs-de-sac glandulaires, est considéré, d'une manière générale, par Ranvier et le plus grand nombre des histologistes, comme une rareté pathologique, et, dans le sein en particulier, son existence doit être aujourd'hui mise en doute.

Au contraire, l'adénome du second type de Broca, dû à l'hyperplasie du tissu conjonctif périacineux, existe bien réellement, de l'avis de tous les histologistes. Mais doit-on conserver aux tumeurs de cette espèce le nom d'adénome, qui exprime avant tout l'idée d'une hypertrophie portant sur l'élément glandulaire ?

Évidemment, il n'y aurait pas lieu d'hésiter à rayer définitivement le terme d'adénome appliqué aux tumeurs du sein produites par l'hyper-

(1) *Traité des tumeurs*, t. II, p. 130.

plasie du tissu conjonctif périacineux, si cette hyperplasie restait exactement circonscrite et ne s'accompagnait d'aucune modification du côté de l'élément glandulaire. Mais il n'en est pas ainsi : en effet, le tissu conjonctif périacineux fait, pour ainsi dire, partie intégrante de l'élément glandulaire, et il est difficile de concevoir que le premier subisse une altération morbide sans que le second n'en ressente le contre-coup ; aussi observe-t-on généralement, du côté de l'acinus lui-même, diverses modifications secondaires, telles que prolifération épithéliale, production de végétations papillaires, formations kystiques, qui ont contribué à faire naître et à entretenir l'erreur de ceux qui ont cru à une multiplication et à une altération primitive des culs-de-sac glandulaires. Si les recherches modernes ont montré que l'hyperplasie du tissu conjonctif constitue le processus initial et que les lésions des culs-de-sac glandulaires sont secondaires, il n'en est pas moins vrai que ces lésions existent et qu'il importe d'en tenir compte.

On pourrait, ce me semble, indiquer la part qui revient à l'élément conjonctif et à l'élément glandulaire dans la constitution du fibrome du sein, en le désignant sous le nom d'*adéno-fibrome* ou de *fibro-adénome*, lequel exprimerait l'idée d'une hyperplasie du tissu conjonctif périacineux avec modification de l'élément glandulaire.

Le fibrome ou l'adéno-fibrome du sein, ainsi nettement défini, se présente sous les trois formes suivantes : 1° le *fibrome diffus*, désigné par quelques auteurs sous le nom d'hypertrophie générale de la mamelle, et envahissant la totalité de la glande ; 2° le *fibrome partiel*, circonscrit, lobulé, affectant des portions isolées de la glande, décrit jadis par Cruveilhier sous le nom de *corps fibreux* de la mamelle ; 3° enfin, le *fibrome papillaire*, formé par des végétations intra-canaliculaires.

Cette dernière forme se combinant avec les deux précédentes ne mérite pas de description spéciale, en sorte que nous n'avons à étudier, comme variétés de l'adéno-fibrome du sein, que la forme *diffuse* et la forme *circonscrite*. Mais avant d'aborder cette étude, il importe de faire connaître un certain nombre de lésions secondaires que l'on observe également dans l'une et l'autre forme d'adéno-fibrome du sein et qui reconnaissent une origine identique ; de ce nombre sont les altérations diverses des culs-de-sac glandulaires, d'où résulte la formation d'espaces lacunaires, de kystes avec production de végétations à l'intérieur de ces cavités anormales.

J'ai dit précédemment que les culs-de-sac glandulaires ne restent généralement pas indifférents à l'irritation nutritive qui existe dans leur voisinage ; le plus souvent, leur épithélium se tuméfie et prolifère ; il est rare qu'il en soit autrement. D'un autre côté, le développement du fibrome agit mécaniquement sur l'élément glandulaire ; le tissu nouveau se développant entre les acini se borne parfois à les écarter, mais il ne tarde pas à les déformer (fig. 80) en produisant leur élongation. Les canaux excréteurs eux-mêmes, effacés, oblitérés et atrophiés dans cer-

tains points, se dilatent dans les portions intermédiaires de leur trajet. Enfin, l'hyperplasie conjonctive voisine de ces cavités y cherche en quelque sorte un débouché et son expansion repousse leur paroi ; elle envahit les portions canaliculaires dilatées, sous forme de petites végétations arrondies, lobulées ou foliacées, dont le pédicule est plus ou moins large et qui se coiffent de la membrane limitante et de l'épithélium propre de la cavité glandulaire (fig. 81).

La structure de ces végétations, quelquefois volumineuses, est la même que celle du néoplasme dont elles sont des expansions locales. Elles ne doivent pas être considérées, avec Virchow, comme une variété spéciale de fibromes, car elles ne sont qu'un détail d'évolution du fibrome extérieur ou périacineux. C'est ce dernier qui mérite dans ce cas le nom de *fibrome papillaire* ou de *fibrome avec végétations intracanaliculaires*. Ce qui reste libre de la cavité ainsi envahie est rempli par un détritus granulo-graisseux et épithélial ou par un liquide ayant l'aspect de la

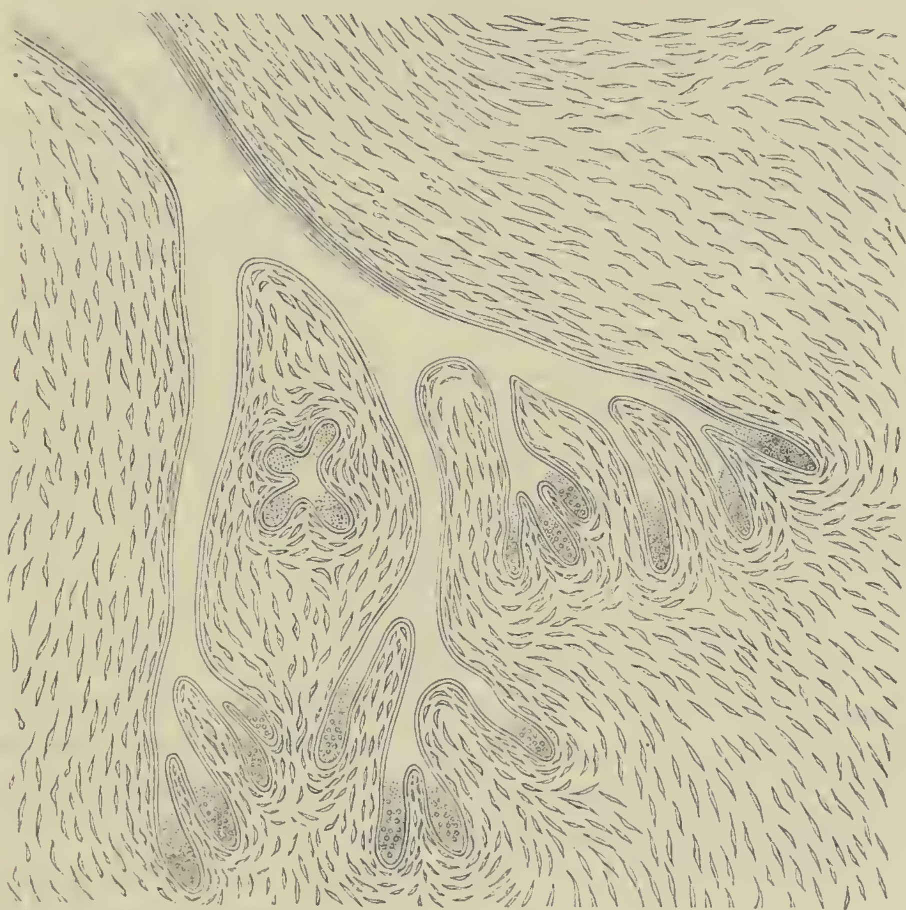


Fig. 80. — Fibrome du sein avec élongation considérable des acini et des conduits excréteurs primitifs (Labbé et Coÿne).

sérosité ou du mucus ; un kyste est constitué, kyste par rétention dû à l'accumulation des produits d'une sécrétion normale ou pathologique. La transformation kystique des cavités glandulaires est due à leur oblitération partielle, soit par une végétation papillaire, soit par la

constriction qu'exerce le tissu rétractile du fibrome périacineux ; les canaux glandulaires sont alors étreints par une sorte de cirrhose.



Fig. 81. — Fibrome. Formation de kystes et développement de végétations intra-kystiques, les unes en forme de dentelures A, les autres tendant à se pédiculiser B (Labbé et Coÿne).

C'est aux recherches de Coÿne que l'on doit une connaissance exacte du mode de formation des kystes et des végétations papillaires dans les fibromes.

A. *Adéno-fibromes diffus.* (*Hypertrophie générale de la mamelle.*)

Anatomie pathologique. — L'adéno-fibrome diffus de la mamelle a été désigné par Virchow sous le nom de *fibrome éléphantiasique*, en raison des analogies qui existent entre cette lésion du parenchyme mammaire et celle qui caractérise l'éléphantiasis.

Le premier degré de l'adéno-fibrome diffus consiste dans une hyperplasie conjonctive portant d'abord plus particulièrement sur le tissu conjonctif interlobulaire, mais qui ne tarde pas à envahir les gaînes périacineuses. Plus tard, en vertu de cette irritation nutritive se manifestant au voisinage immédiat de l'acinus, celui-ci se modifie à son tour ; le revêtement épithélial augmente d'épaisseur, les cellules prolifèrent et subissent diverses altérations ; en même temps, le cul-de-sac glandulaire, comprimé par le tissu morbide qui l'entoure, est déformé d'une façon mécanique et tend à disparaître.

On voit que le terme d'*hypertrophie*, que quelques auteurs s'obstinent à conserver à ce genre de lésion, est aussi impropre que possible, puisque l'élément glandulaire, loin d'être hypertrophié, subit une altération profonde qui a pour effet d'abolir ses fonctions. Parmi tous les faits rassemblés par E. Labarraque (1) dans sa thèse, il n'en est pas un seul qui puisse servir à justifier le titre d'hypertrophie de la glande mammaire et qui démontre que celle-ci existe réellement.

Dans l'observation principale qui sert de base au travail de Labarraque, la tumeur représentait une mamelle en dehors de sa période d'activité, c'est-à-dire privée encore de ses culs-de-sac glandulaires. C'était, d'après l'examen de Cadiat, une gangue de tissu fibreux, sillonnée de minces filaments canaliculaires. Est-il vraiment possible de donner à cette altération le nom d'*hypertrophie glandulaire*, et celui de fibrome ou d'adéno-fibrome ne lui convient-il pas mieux?

Le fibrome diffus modifie tous les tissus de la région mammaire, et il nous reste maintenant à signaler ces diverses lésions secondaires. La peau est quelquefois intacte, mais lorsqu'elle participe à l'altération, ce qui a lieu au début surtout, on la voit épaissie, empâtée, résistante; elle peut offrir à sa surface des rugosités analogues à celles de la peau d'une orange. Le tissu cellulo-adipeux intermédiaire à la peau et à la glande prend l'aspect d'un tissu lardacé, infiltré de liquides, aspect identique du reste avec celui que présente au même moment la charpente fibreuse de la glande. A la coupe on constate que les tissus sont gorgés d'un suc blanc, laiteux, que l'on recueille par le raclage, et qui tient en suspension des cellules et des noyaux embryonnaires avec quelques éléments épithéliaux détachés des acini. L'examen microscopique du tissu morbide lui-même montre les éléments du tissu conjonctif en voie de prolifération active, mais les vaisseaux sanguins sont normaux, ce qui exclut l'idée de sarcome. Telles sont les lésions de la première période.

Plus tard, le fibrome diffus tend à se rétracter, justifiant l'assimilation qu'a faite Virchow de son développement avec la prolifération conjonctive qui précède les scléroses viscérales. Dans cette seconde période, le mamelon est rétracté, le couteau traverse une masse fibreuse, dure et sèche, parsemée de kystes; la rétraction a diminué le volume et augmenté la consistance de la glande. Sur une coupe, on reconnaît alors que les acini sont comprimés, effacés, ou oblitérés à leur embouchure et remplis de détritus granulo-graisseux et épithéliaux (*kystes acineux par rétention*). Les conduits galactophores sont amincis régulièrement ou étranglés en certains points, élargis dans les portions intermédiaires, où la rétention produit des kystes remplis de liquides divers, avec ou sans végétations papillaires.

Dans d'autres cas, le processus se termine par une formation énorme de vésicules adipeuses qui surchargent la charpente conjonctive et s'in-

(1) *Étude sur l'hypertrophie générale de la glande mammaire*. Thèse de Paris, 1875.

sinuent partout; cette infiltration adipeuse, parfois le développement de cavités kystiques, peuvent masquer la rétraction du néoplasme conjonctif en conservant à l'organe son volume considérable de la première période.

L'hypertrophie générale des mamelles se développe principalement chez des femmes entre vingt et trente ans; on l'a attribuée à l'abus du coït sans preuve certaine; les troubles de la menstruation paraissent avoir une influence mieux établie. La grossesse en a une incontestable : l'hypertrophie peut commencer avec elle, en tout cas elle en reçoit toujours une impulsion quand elle est établie déjà avant la conception. La chlorose a été invoquée par Malgaigne, le traumatisme par d'autres auteurs, mais rien n'est prouvé à cet égard. Vidal (de Cassis) (1) cite un cas d'hypertrophie mammaire chez l'homme.

Symptomatologie. — L'augmentation quelquefois prodigieuse de volume et de poids subie tantôt par les deux mamelles, tantôt et plus rarement par une seule, est le symptôme essentiel du fibrome diffus; elle peut s'effectuer rapidement, en une nuit même (Durston) (2), mais le plus ordinairement ses débuts sont moins rapides et passent inaperçus de la malade. Dans certains cas l'invasion se fait par poussées aiguës successives accompagnées d'accès de fièvre : c'est l'*hypertrophie aiguë* de Fingerhüth (3), l'*éléphantiasis fébrile* de Virchow. La peau prend alors une teinte rouge plus ou moins vive; les seins sont fermes, élastiques, peu mobiles malgré leur saillie; il y a parfois de la douleur. Déjà la palpation méthodique et attentive permet de reconnaître dans cette masse rénitente des noyaux durs et agglomérés, à moins que l'invasion simultanée de la peau ne masque ces caractères. Au bout d'un temps très-variable, le volume et le poids augmentent au point de gêner les mouvements du thorax et d'imprimer aux malades une attitude particulière. En l'absence de grossesse, la marche de cette hypertrophie est lente et graduelle d'ordinaire; mais chez les femmes enceintes, elle se développe au plus haut degré en quelques mois. Après l'accouchement, la sécrétion lactée est nulle dans la plupart des cas.

Le poids de l'organe peut atteindre seize livres (Manec) (4); mais on a cité des chiffres plus élevés de beaucoup. Chez une femme nullipare opérée par Richet (5), les mamelles pendaient au-devant de l'abdomen, chacune pesait environ 2 kilogrammes. Lorsqu'elles ont plus que doublé de volume, les mamelles ne tardent pas à devenir pendantes, d'aspect flétri; elles tendent à se pédiculiser en forme de besace; le pédicule est formé presque exclusivement par la peau soumise à une

(1) *Traité de path. externe*, t. IV, p. 810.

(2) W. Durston-Mangeti, *Bibliotheca medico-practica*, t. III, liv. II, p. 252, et in *Philosophical transactions*, n° 32, t. II, p. 1047-1669.

(3) Fingerhüth. Traduct. in *Archiv. gén. méd.*, 2e série, t. XIV, 1837, p. 446.

(4) *Gazette des hôpitaux*, 1859, n° 12, p. 45.

(5) Labarraque, *Op. cit.*, p. 21.

traction continuelle et sillonnée de veines volumineuses. Le mamelon est plus ou moins effacé, l'aréole élargie. La consistance a diminué à cette époque, on peut même percevoir une fausse fluctuation que l'on doit distinguer de celle que pourraient fournir des kystes superficiels. A ce moment, certaines malades présentent une raucité particulière de la voix ; la menstruation est toujours plus ou moins troublée. On a noté tantôt la suppression des règles et la dysménorrhée, tantôt le rapprochement des époques et des ménorrhagies. Les mouvements de la respiration et ceux du tronc, la marche même, sont entravés et pénibles : d'autre part les malades maigrissent et perdent leurs forces en même temps que l'appétit.



FIG. 82. — Fibrome diffus des mamelles (Manec).

Dans la majorité des cas, la vie n'est pas menacée, mais l'hypertrophie des mamelles constitue une infirmité qui ne fait que s'aggraver chaque jour ; en outre, l'état de débilité et de marasme où elle conduit les malades prédispose celles-ci à une foule de complications (pneumonie, tuberculose, etc.). Localement il peut survenir de vastes abcès, la masse peut être frappée de gangrène totale ou partielle. La période de rétraction, lorsqu'elle survient, peut diminuer ces dangers.

Les docteurs Benoit et Monteils (1) ont récemment publié une intéressante observation d'hypertrophie considérable des mamelles chez une jeune fille de seize ans, qui vit survenir une résolution très-notable dans le volume des seins après le mariage et plusieurs grossesses. Ce fait est en opposition avec l'idée généralement admise, et soutenue en particulier par Labarraque, que la grossesse exerce toujours une influence nocive sur le développement de l'hypertrophie des mamelles. Il doit aussi rendre le chirurgien moins prompt à proposer l'ablation des seins hypertrophiés.

B. *Adéno-fibrome circonscrit.*

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Ces tumeurs ont un volume variable, depuis celui d'une noix jusqu'à celui d'une orange, rarement davantage. Les plus volumineuses contiennent en général des kystes dans leur épaisseur. Séparées du parenchyme mammaire par une capsule de tissu fibreux condensé (fig. 83), elles sont, en outre, entourées de tissu con-

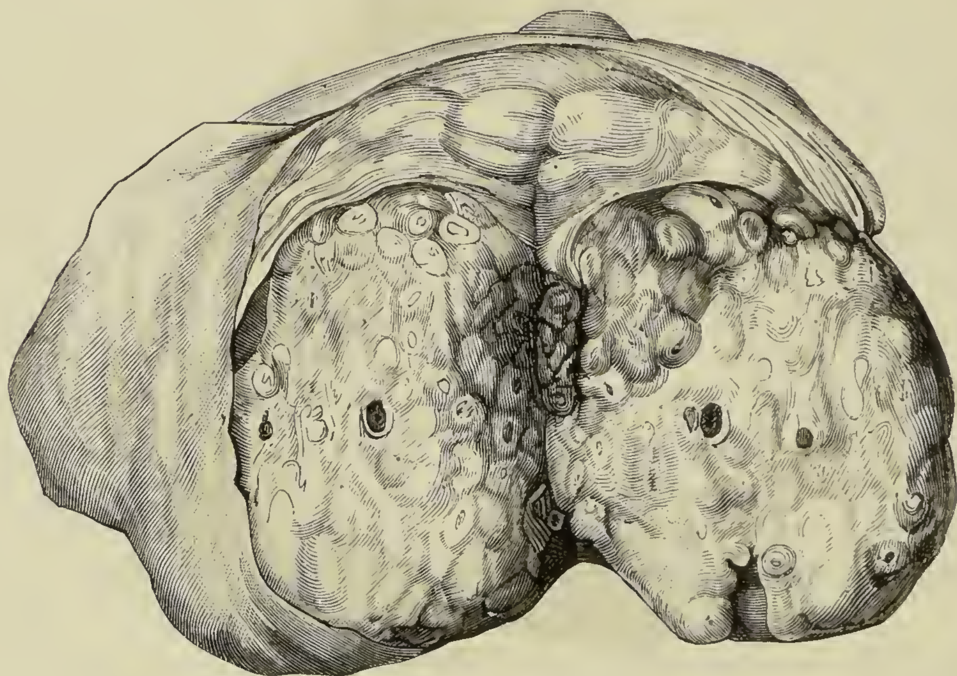


FIG. 83. — Section d'un fibrome circonscrit du sein.

jonctif lâche, facile à déchirer. Leur forme est régulière, légèrement lobée, à surface lisse. Elles siégent le plus souvent dans les parties périphériques de la glande, dont elles paraissent indépendantes, grâce à leur mobilité; il est bien certain toutefois qu'elles se développent dans la glande même et ne s'en éloignent que par une migration lente, due aux frottements, aux mouvements, et favorisée par la régularité de leur contour et l'absence de prolongements. Lorsqu'on recherche, en effet,

(1) *Montpellier médical*, juin 1877.

les relations de la tumeur avec la glande, on retrouve en général facilement le pédicule qui les rattache à leur point de départ. Broca et Verneuil ont signalé il y a longtemps ce pédicule, composé des vaisseaux et des conduits galactophores allongés, soutenus par du tissu conjonctif.

A la coupe, ces masses présentent une coloration d'un blanc rosé ; les fibromes jeunes sont humides et infiltrés, les plus anciens ont un tissu plus dur et plus sec. Le microscope montre dans le premier cas du tissu conjonctif riche en éléments embryonnaires, et dans le second, un tissu adulte composé de faisceaux entre-croisés. C'est surtout dans le fibrome circonscrit que se rencontrent les végétations endocanaliculaires et les dilatations kystiques ; plus tard les cavités dilatées au début sont effacées et ont l'aspect de fentes, de lacunes, contenant ou non du liquide. Nous ne reviendrons pas sur le phénomène de l'écartement des acini, suivi de leur dilatation, de leur allongement, ni sur la genèse des végétations papillaires.

Plus ces tumeurs sont anciennes, plus leur tissu est dense en général ; il peut être envahi par la *calcification*. Dans certains cas on a observé leur transformation *myxomateuse*. Doit-on admettre que les fibromes sont susceptibles de se changer en *sarcomes* ? Ce fait ne paraîtra pas invraisemblable si l'on réfléchit que le même processus préside à la formation de ces deux néoplasmes, qui représentent seulement des degrés différents de l'évolution du tissu conjonctif.

Ces tumeurs ne se généralisent pas, elles laissent intact le système lymphatique. Récidivent-elles sur place après ablation ? Ranvier ne l'admet pas (1) ; Labbé et Coyne (2) en rapportent un exemple.

Symptomatologie. — Le fibrome circonscrit se rencontre surtout chez des femmes encore jeunes, et les malades invoquent presque toujours une cause traumatique. Le développement de la tumeur est lent et rien ne la signale, au début, à l'attention des malades qui s'en aperçoivent par hasard, alors que la tumeur a acquis déjà un certain volume.

Lorsque le fibrome existe déjà depuis un certain temps, il occupe en général une situation périphérique : c'est une tumeur du volume d'une noix ou d'un œuf, arrondie, régulière ou légèrement lobulée ; elle est mobile sur les parties profondes, et la peau glisse au-devant d'elle. Les chocs, les froissements, l'examen trop souvent répété, peuvent enflammer légèrement les parties voisines et rendre la palpation douloureuse ; en dehors de ces circonstances, la tumeur est le plus souvent indolente. Sa consistance est ferme, élastique. Tous ces caractères réunis peuvent donner le change sur la nature de la tumeur : lorsque le fibrome est rapproché de la paroi antérieure du creux de l'aisselle, on peut le prendre pour un ganglion lymphatique. L'erreur a été commise par des praticiens expérimentés (3).

(1) *Histol. pathologique*, p. 160.
(2) *Op. cit.*, p. 271.
(3) *Ibid.*, p. 132.

Abandonné à lui-même, le fibrome reste stationnaire ou grossit lentement sans se modifier beaucoup. S'il acquiert des dimensions inusitées, on devra soupçonner le développement de kystes spacieux ou redouter la déviation vers le sarcome. Les cas sont très-rares où le fibrome se complique d'ulcération de la peau mécaniquement irritée et distendue; Labbé et Coyne rapportent cependant un cas dans lequel une pareille ulcération a permis au fibrome de s'énucléer presque spontanément.

4° Adéno-sarcome.

Le sarcome, comme le fibrome, a longtemps été confondu avec l'adénome et rangé dans la classe des tumeurs *adénoïdes*. Cette confusion est encore ici plus regrettable que pour le fibrome, car le sarcome se distingue par une marche toute différente et tend à se rapprocher des tumeurs malignes.

Le point de départ du sarcome est le tissu conjonctif périacineux; mais, de même que pour le fibrome, l'élément glandulaire ne tarde pas à être modifié par le développement de la néoplasie. Aussi, dans le but de préciser la nature et le siége des lésions, adopterai-je, comme pour le fibrome du sein, la désignation d'*adéno-sarcome*.

Anatomie pathologique. — Le sarcome est constitué par la prolifération des éléments du tissu conjonctif accumulant sur le point atteint, soit des éléments embryonnaires, cellules et noyaux (*tumeurs embryo-plastiques*), soit des éléments plus avancés dans leur évolution vers l'état adulte (*tumeur fibro-plastique*).

Dans la première variété, la plus rare, le sarcome, formé presque uniquement de cellules embryonnaires arrondies plus ou moins volumineuses, représente une masse molle, encéphaloïde; c'est le sarcome *globo-cellulaire* de Virchow. Dans la seconde variété, de beaucoup la plus habituelle, les éléments cellulaires ont accompli le premier stade de leur perfectionnement, ils sont allongés, fusiformes, entourés d'une substance fondamentale très-pauvre; c'est le *sarcome fasciculé*, *fuso-cellulaire* de Virchow, la *tumeur fibro-plastique* de Lebert. Il faut bien se garder de considérer ces éléments fusiformes, qui constituent le tissu sarcomateux, comme analogues aux éléments fibro-plastiques qui entrent dans la composition du tissu conjonctif normal. Cette erreur a été commise par Schwann et d'autres auteurs qui regardent les faisceaux d'aspect fibrillaire du tissu conjonctif comme formés par la juxtaposition de corps fusiformes. Or, on admet généralement aujourd'hui que les faisceaux d'aspect fibrillaire sont formés par une substance fondamentale intercellulaire. Virchow fait remarquer, en outre, que dans le tissu sarcomateux ces éléments fusiformes ne deviennent jamais fibres de tissu cellulaire, en admettant même qu'ils y soient aptes : s'il en était ainsi, la tumeur qu'ils forment deviendrait un fibrome.

Mais inversement il peut se déclarer au sein d'un fibrome une prolifération d'éléments qui s'arrêtent aux premiers stades de leur développement : cette infiltration d'éléments sarcomateux dans un fibrome le change en tissu *fibro-sarcomateux* ou *fibro-sarcome* (Virchow). Nous aurons à revenir sur ces transformations.

Comme nous l'avons vu à propos du fibrome, le développement du néoplasme sarcomateux dans le voisinage immédiat des culs-de-sac et des canaux glandulaires entraîne une série de modifications secondaires dans la texture du parenchyme ; il est bien rare, en effet, que le sarcome prenne naissance et évolue dans les travées fibreuses interlobulaires, et s'accroisse en respectant les particules glandulaires simplement refoulées. Certes, on peut observer des masses sarcomateuses provenant du sein et dépourvues d'éléments glandulaires dans leur stroma : mais il s'agit là de récidives locales après extirpation d'une tumeur glandulaire : la tumeur secondaire s'est développée sur un terrain banal et nullement glandulaire.

Ces cas particuliers mis à part, le sarcome ou plutôt l'adéno-sarcome du sein fait subir aux éléments glandulaires qu'il englobe deux sortes

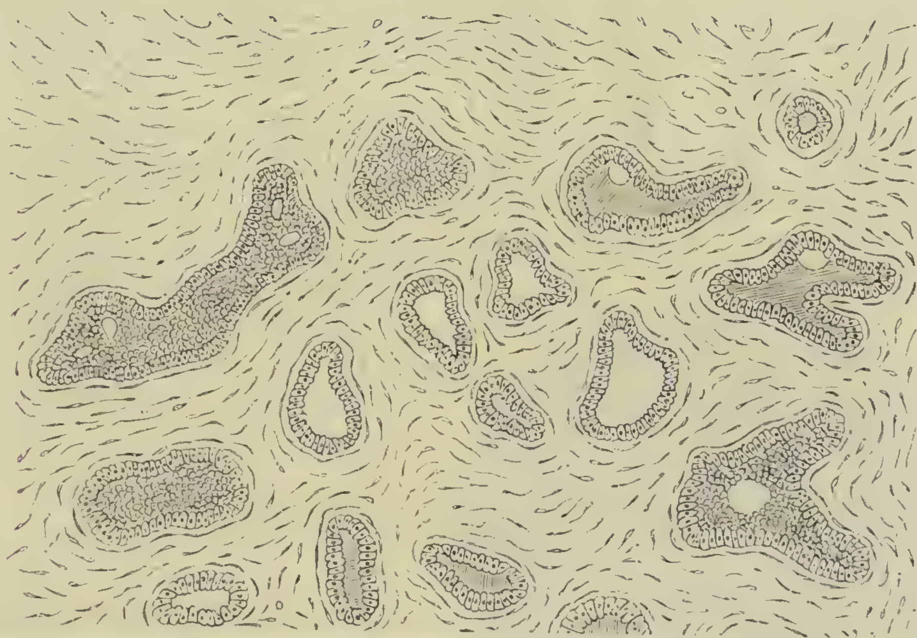


Fig. 84. — Sarcome glandulaire. Élargissement et déformation des éléments glandulaires (Labbé et Coyne).

de modifications, les unes mécaniques, les autres vitales. Tout au début la cavité de l'acinus s'agrandit et se déforme (fig. 84) ; bientôt son revêtement épithélial, subissant l'influence de l'irritation formative qui l'environne, entre en prolifération active, il se stratifie, c'est-à-dire que la couche unique primitive est soulevée par une nouvelle couche plus jeune : toutes ces cellules sont tuméfiées, leur contenu est trouble, les plus anciennes tombent en dégénérescence granulo-graisseuse et les détritus qui en résultent, mêlés à des produits divers d'exsudation, rem-

plissent la cavité de l'acinus. La membrane limitante de celui-ci paraît se comporter différemment, d'après Coyne, selon la façon dont les éléments fibro-plastiques se rangent à sa périphérie ; s'ils viennent s'y implanter en lignes divergentes comme les rayons d'une étoile, leurs grands axes étant perpendiculaires à la surface extérieure de l'acinus, la cavité glandulaire prend l'aspect d'une fente lacunaire ; elle est au contraire ouverte et béante lorsque les corps fusiformes viennent se coucher et se stratifier en lames concentriques et parallèles à cette surface.

A un degré plus avancé de l'altération, la membrane limitante a disparu, remplacée par les éléments fusocellulaires qui se sont mis en contact direct avec l'épithélium intérieur et arrivent finalement à faire hernie dans la cavité acinienne ou canaliculaire généralement agrandie (*sarcome endocanaliculaire*), formant des végétations intérieures, sessiles et arrondies, des cavités lacunaires et des kystes. Réciproquement ces végétations, quelquefois très-saillantes, peuvent oblitérer ou compri-



Fig. 85. — Sarcome. — A. Envahissement de la membrane limitante de l'acinus. Prolifération épithéliale secondaire. — B. Détails des altérations des cellules (Labbé et Coyne).

mer les conduits galactophores et provoquer le développement de kystes par rétention. Nous ne reviendrons pas sur cette évolution intéressante qui a été précédemment exposée.

Contrairement à ce que l'on observe dans le carcinome qui progresse de façon à englober des portions de tissu sain, le sarcome envahit de proche en proche et fait disparaître tout élément adipeux dans les parties atteintes. Les vaisseaux qui traversent la masse morbide présentent divers degrés d'altération ; ils sont en général dilatés et cette ectasie atteint d'abord les plus petits, puis les veinules et même les artérioles. En même temps leurs tuniques s'infiltrent d'éléments embryonnaires ou fibro-plastiques ; leur résistance est ainsi considérablement diminuée.

Le sarcome du sein peut n'occuper qu'une certaine portion de la glande

ou l'envahir presque tout entière; dans le premier cas, le plus ordinaire, c'est une tumeur lobée, simple ou multiple; dans le second cas, la tumeur est beaucoup plus volumineuse. On nommerait volontiers le premier, à l'exemple de Virchow, sarcome circonscrit, et le second sarcome diffus, si le mot diffus n'impliquait une marche indéterminée en tous sens par une sorte d'infiltration périphérique nullement limitée. Or, qu'il soit de petit volume ou très-étendu, le sarcome mammaire est circonscrit au début, mais son évolution ultérieure peut le rendre diffus : cette distinction a servi aux auteurs qui ont distingué un sarcome *bénin* et un sarcome *malin*, mais elle ne les justifie nullement. Une tumeur vouée par les lois de son évolution à devenir dangereuse n'est à aucun moment une tumeur bénigne.

Le sarcome du sein peut atteindre des dimensions variables, toujours supérieures cependant à celles du fibrome : la présence de kystes pouvant contenir jusqu'à un litre de liquide, comme dans un cas de Gosselin cité par Coÿne, donne parfois au sarcome du sein un volume considérable. La forme de la tumeur est régulière, sa surface lobée ou mamelonnée; elle est mobile, au début du moins, sur les parties périphériques, grâce à l'existence de la capsule de tissu conjonctif condensé qui l'entoure et la sépare du reste de la glande repoussée et atrophiée par le développement de la tumeur.

A la coupe, c'est un tissu d'une apparence blanc grisâtre, uniforme, inégalement vascularisé, parsemé le plus ordinairement, à côté de culs-de-sac normaux ou remplis d'épithélium proliféré, de lacunes aplaties et comprimées, ou de dilatations kystiques avec ou sans végétations. Certaines portions, plus anciennes, sont moins consistantes, de couleur jaunâtre : ce sont des points atteints de dégénérescence granulo-graisseuse. Les canaux et tissus galactophores sont parfois remplis de cellules en dégénérescence graisseuse, donnant à leur contenu plus ou moins liquide l'apparence du lait. Plus souvent le contenu de ces kystes est un liquide muqueux.



Fig. 86. — Adéno-sarcome kystique avec végétations intra-kystiques.

On a rarement affaire au sarcome à petites cellules, *sarcome encéphaloïde* de Ranvier; mais la structure exclusivement cellulaire de ce néoplasme rend compte du défaut de consistance, de l'apparence pulpeuse, plus ou moins translucide et de la tendance plus grande à la mortification granulo-graisseuse que l'on rencontre quelquefois.

Certains sarcomes présentent, en des points limités, soit des îlots de

tissu devenu muqueux, soit des portions calcifiées, ou bien enfin des points infiltrés de pigment, vestiges probables d'une hémorrhagie interstitielle.

La progression du sarcome encore capsulé est une augmentation de volume *in situ* par prolifération de ses propres éléments qui s'accumulent. Mais quand le travail néoplasique a dépassé l'enveloppe conjonctive, on observe l'envahissement continu et progressif, d'une seule tenue, des tissus voisins : il se forme autour du néoplasme ce que Virchow nomme justement la *zone de l'affection latente*, où repullule et reparaît le sarcome après ablation du noyau seul. A ce moment la tumeur a cessé d'être mobile, la peau de glisser au-devant d'elle ; le tégument peut s'enflammer et se mortifier par distension et défaut de vitalité, mais lorsqu'il s'ulcère à cette période du sarcome, c'est le plus souvent parce qu'il a subi l'infiltration sarcomateuse.

On peut observer l'engorgement des ganglions lymphatiques de l'aisselle; mais il faut distinguer cet état de l'envahissement si rapide des ganglions observé dans d'autres cas : l'infection ganglionnaire par le sarcome est tout au moins très-rare. L'infection à distance ou à foyers multiples, c'est-à-dire la généralisation, paraît se faire par l'intermédiaire de la circulation veineuse. Ces foyers secondaires, que Virchow nomme métastatiques, s'observent aux poumons surtout : ils n'émanent guère que du sarcome à petites cellules, rare à la mamelle.

Étiologie. — Labbé et Coyne, s'appuyant sur un certain nombre de faits bien observés, inclinent à penser que la majorité des sarcomes du sein dérivent de fibromes antérieurs ; notre observation personnelle confirme cette opinion. Il a été le plus souvent possible aux auteurs précédents de retrouver dans la masse extirpée les vestiges d'une tumeur fibreuse ancienne envahie par la néoplasie sarcomateuse.

Le sarcome apparaît à la mamelle à tout âge, mais le plus habituellement à partir de trente ans. L'influence du célibat et de la stérilité, admise par quelques auteurs, ne paraît pas confirmée par les études récentes ; l'hérédité n'est nullement établie. Le traumatisme, invoqué par presque toutes les malades, n'est une cause efficiente réelle que chez la minorité.

Symptomatologie. — On a signalé, comme annonçant dans certains cas le début du sarcome mammaire, des névralgies tenaces ou des sensations plus ou moins vagues de plénitude, de tension, exagérées au moment des règles. Il est bien certain que le plus souvent les malades s'aperçoivent par hasard de la présence du noyau d'origine de la tumeur en un point du sein qui ne leur était indiqué par aucune sensation spéciale : à ce moment le sarcome date déjà peut-être de plusieurs mois. Il forme une petite masse régulière, qui tend à s'isoler du reste de la glande auquel elle s'attache par un pédicule plus ou moins aminci : cette masse est mobile sur les parties qui l'environnent, sans la moindre adhérence avec les téguments dont elle reste plus ou moins éloignée. Le volume en est

variable et dépend de la période à laquelle on examine la tumeur; la consistance est toujours au début uniformément dure et élastique. La palpation, la pression même, sont indolentes, à moins que des frottements fréquents ou des examens trop prolongés n'aient enflammé les tissus périphériques à la tumeur. Spontanément il y a peu ou point de douleurs; lorsqu'il en existe, elles ont le caractère névralgique et s'exaspèrent au moment des règles; elles sont loin de ressembler aux douleurs parfois atroces du carcinome. Les ganglions de l'aisselle ne sont tuméfiés ni douloureux.

Si l'on presse le mamelon, on fait sourdre, dans certains cas, des gouttelettes d'un liquide muqueux ou muco-sanguinolent, provenant des conduits galactophores. On a tour à tour fait de ce symptôme le gage de la bénignité ou de la malignité des tumeurs du sein; il faut reconnaître qu'on observe cet écoulement dans l'un comme dans l'autre cas.

Le sarcome peut rester longtemps stationnaire et prendre brusquement une marche rapide, soit à l'occasion de la ménopause, soit après un traumatisme; d'autres fois le développement est dès le début rapide et continu, et en moins d'un an la tumeur peut acquérir d'énormes dimensions. Elle reste encore mobile sur les parties environnantes, mais son volume et son poids distendent la peau : le mamelon, retenu par ses adhérences aux canaux galactophores inextensibles, reste à son niveau normal pendant que le sarcome s'élève autour de lui; le mamelon paraît alors rétracté, il n'est que déplacé. La peau distendue est souvent sillonnée par des veines volumineuses; elle peut être amincie en des points où l'on perçoit une fluctuation évidente, qui témoigne de la présence de kystes parfois très-volumineux.

Cet amincissement de la peau, joint aux frottements auxquels elle est exposée par suite de la saillie de la tumeur, provoque dans certains cas son ulcération. Il faut savoir distinguer entre cette mortification mécanique et le processus ulcératif véritable qui se fait jour dans d'autres circonstances, lorsque la néoplasie sarcomateuse envahit les éléments de la peau et la transforme. Cet envahissement est la conséquence d'une évolution importante de la tumeur, sur laquelle nous devons insister maintenant

Le sarcome est circonscrit au début par une capsule, ce qui explique sa mobilité; mais lorsque la prolifération est très-active, il survient un moment où la capsule elle-même est envahie par le processus embryonnaire; alors l'invasion se poursuit de proche en proche sans distinction de tissus, le sarcome pousse au loin des ramifications qui l'immobilisent, la peau est envahie, fixée, puis ulcérée. C'est dans ces conditions que s'observent ces larges ulcérations du sarcome mammaire, sortes d'efflorescences rouges et saignantes, largement pédiculées, à surface granuleuse, infiltrée de sang et de muco-pus, qui donnent lieu à un écoulement incessant de liquides séreux, séro-purulents, et sont parfois le point de départ d'hémorrhagies abondantes et répétées. La

santé générale qui avait résisté jusque-là et s'était maintenue intacte, commence à s'altérer; les malades s'épuisent, maigrissent, les ganglions axillaires s'engorgent et la mort ne tarde pas à survenir.

Pronostic. — Certains auteurs mettent le sarcome au nombre des tumeurs bénignes de la mamelle ; c'est à tort selon nous. Le terme de *tumeur bénigne* exclut l'idée de récidive et de généralisation, en indiquant une innocuité absolue de la tumeur abandonnée à elle-même. Or, le sarcome récidive sur place, si l'exérèse n'a pas dépassé de beaucoup ses limites apparentes : toute opération incomplète ne fait qu'activer son développement en faisant perdre à la malade les avantages de l'inclusion du néoplasme dans une capsule longue à traverser; de plus, certaines variétés, comme le sarcome à petites cellules, peuvent se généraliser; enfin le développement excessif d'une tumeur sarcomateuse qui finit par s'ulcérer expose la malade à l'affaiblissement et à la cachexie véritable par suite des hémorrhagies et des écoulements incessants qui se font sur une très-large surface.

Si donc le sarcome ne peut être considéré comme une tumeur véritablement bénigne, il se distingue en revanche des tumeurs franchement malignes par l'intégrité à peu près constante des glandes lymphatiques, du moins au début, et l'absence de cette sorte de diathèse qui fait du cancer vrai un mal organique que l'on n'extirpe pas. La chirurgie peut triompher du sarcome.

5° Myxome.

Le myxome est constitué par une accumulation de substance gélatiniforme, tremblotante, contenant un liquide semblable à une solution de gomme arabique. Le myxome pur se rencontre assez rarement à la mamelle, mais les fibromes et les sarcomes peuvent subir en certains points l'altération muqueuse. En effet, le tissu muqueux représente une des phases du développement du tissu conjonctif, comme le tissu du fibrome et celui du sarcome en représentent d'autres. Dans les cas où le myxome est mélangé, on donne à la tumeur des noms différents selon l'importance relative de l'élément principal et de l'élément muqueux (*fibrome, sarcome myxomateux, fibro-myxome, myxo-sarcome*). Nous ne décrirons que les myxomes purs du sein.

Les éléments du myxome se développent comme ceux du fibrome et du sarcome, dans le tissu conjonctif périacineux et interlobulaire ; ils prennent volontiers naissance aux dépens du tissu adipeux qui infiltre dans certains cas les travées fibreuses de la glande, et ils peuvent naître aux dépens du tissu adipeux sous-cutané. Cette néoplasie, selon les cas, se limite à un territoire lobulaire isolé, ou bien envahit tout le stroma fibreux de la mamelle et donne naissance à une énorme tumeur. Ce cas est rare.

Le développement périacineux et péricanaliculaire du myxome rappelle celui des tumeurs précédentes ; il peut donner lieu aux mêmes

déformations et agrandissements des éléments glandulaires, aux mêmes protrusions du tissu pathologique dans ces cavités sous forme de végétations ; cependant les végétations du myxome sont toujours moins développées que celles du fibrome. Les saillies que font ces végétations dans les canaux galactophores et dans les culs-de-sac pourraient faire prendre, d'après Ranvier (1), cette tumeur pour un adénome kystique. Mais une coupe de ce tissu montre un réseau de cellules étoilées et anastomosées et un réseau capillaire à larges mailles au milieu d'une substance fondamentale demi-transparente et présentant les réactions de la substance colloïde ou muqueuse. Dans cette masse sont souvent plongées des cellules embryonnaires arrondies, des cellules adipeuses et un certain nombre de fibres élastiques.

Lorsque le myxome est limité, il forme une tumeur d'accroissement lent en général, mais peu facile à circonscrire, moins isolable que le fibrome. Il est souvent superficiel. Sa consistance est demi-fluctuante.

Le myxome peut acquérir de grandes dimensions ; il forme alors des tumeurs molles, sous-cutanées et sans adhérence, ou bien envahissant la peau, qui ne tarde pas à se mortifier, ainsi que le docteur Langlet (2) en a observé un bel exemple.

6° Enchondromes. — Tumeur ostéoïde.

a. Les tumeurs cartilagineuses de la mamelle, très-fréquentes chez les chiennes, seraient extrêmement rares dans l'espèce humaine, et leur existence est mise en doute par Labbé et Coyne, qui considèrent comme très-discutables les observations dues à A. Cooper (3) et Cruveilhier (4). Il en serait de même de l'enchondrome mixte qui se rencontrerait, suivant Warren et Wagner, avec certaines tumeurs squirrheuses ou myxomateuses. Labbé et Coyne n'ont jamais observé à la mamelle ce mélange du tissu cartilagineux avec d'autres tissus morbides qu'il est si fréquent de rencontrer dans les tumeurs complexes d'autres glandes, et en particulier de la parotide.

b. Nous avons déjà mentionné, à l'occasion des fibromes, des kystes, du galactocèle, les transformations diverses qui aboutissent parfois à la crétification et à la production de tissus plus ou moins analogues au tissu osseux. Il nous reste à signaler une variété de tumeur de la glande mammaire, qui paraît y être extrêmement rare, puisque à part deux faits douteux dus à A. Cooper et à A. Bérard, on n'en connaît qu'une seule observation authentique, rapportée par Heurtaux (de Nantes) (5). Nous voulons parler de la *tumeur ostéoïde*.

(1) Cornil et Ranvier, *Manuel d'hist. path.*, p. 151.
(2) Labbé et Coyne, *op. cit.*, p. 320.
(3) *Loc. cit.*, p. 523.
(4) *Traité d'anat. pathol.*, t. III, p. 224.
(5) *Mém. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 1.

Dans cette observation, qui concerne une femme de cinquante-deux ans, la tumeur du sein gauche, de la grosseur d'une petite orange, présentait trois ou quatre bosselures très-dures. On diagnostiqua un squirrhe et on en pratiqua l'extirpation. Lorsqu'on voulut diviser cette tumeur, on fut surpris d'éprouver une résistance inattendue. Le tissu morbide offrait en certains points une dureté comparable à celle d'un os spongieux un peu raréfié. Constituée par un tissu lardacé, squirrheux, la tumeur était traversée par un certain nombre d'ostéoïdes ou corps d'apparence osseuse, ayant la forme de lames assez épaisses ou de lobes arrondis. Au microscope la partie squirrheuse de la tumeur offrait les caractères habituels du squirrhe avec cette différence qu'on y trouvait de très-petites zones de tissu cartilagineux. Les ostéoïdes n'avaient pas tout à fait la structure du tissu osseux véritable, mais on pouvait les regarder comme le résultat d'un travail d'ossification avorté.

Trois mois après l'opération, on vit se développer dans l'aisselle des tumeurs d'une dureté pierreuse, ce qui permet d'admettre une analogie de texture avec la tumeur primitive ; la santé générale s'altéra rapidement, et la malade succomba dans le marasme moins de huit mois après le début de la récidive.

7° Épithéliomes.

Sous le titre d'épithéliomes de la glande mammaire, les histologistes modernes désignent les diverses tumeurs du sein qui ont leur point de départ dans l'épithélium glandulaire. Si l'on s'en rapporte aux recherches les plus récentes de Malassez, consignées dans la thèse de Deffaux (1), le groupe des épithéliomes du sein comprendrait des tumeurs qui semblent tout d'abord essentiellement différentes les unes des autres, soit au point de vue microscopique, soit au point de vue clinique, mais qu'il est néanmoins possible de rattacher à une série progressive d'après la nature des altérations de l'épithélium, et d'après le processus de ces altérations.

Dans cette manière de voir, que nous sommes très-disposé à accepter et dont l'exactitude paraît à peu près démontrée pour les épithéliomes d'autres glandes, et en particulier de la parotide, l'épithéliome du sein se présenterait sous les trois formes suivantes, qui correspondraient à des degrés différents de la même lésion.

Dans la première, les cellules ont conservé les caractères normaux de l'épithélium mammaire.

Dans la deuxième, l'épithélium est plus ou moins altéré : mais dans cette forme, comme dans la précédente, la disposition glandulaire est conservée et la membrane propre de l'acinus persiste.

Enfin, dans la troisième forme, outre que les cellules épithéliales ont

(1) *Contrib. à l'étude des tumeurs du sein d'origine épithéliale.* Thèse de Paris, 1877.

subi de profondes modifications, elles infiltrent le tissu conjonctif périacineux, par suite de la destruction de la membrane propre, en sorte que l'élément glandulaire a plus ou moins complétement disparu.

Les deux premières formes représenteraient certaines variétés de tumeurs adénoïdes, bénignes ou relativement bénignes; la troisième forme répondrait au cancer vrai (squirrhe et encéphaloïde).

Quoique, je le répète, on doive admettre, selon toute vraisemblance, que ces trois formes, et surtout les deux dernières, sont en réalité des degrés de plus en plus avancés d'une même lésion, ce qui expliquerait certains faits de prétendues transformations de tumeurs bénignes en tumeurs malignes, cependant je n'oserais donner cette opinion comme définitivement établie. En effet, certains histologistes combattant l'origine épithéliale du cancer du sein, soutiennent qu'il naît aux dépens du tissu conjonctif périacineux; d'autres professent une doctrine éclectique; en sorte qu'il serait téméraire de trancher une question encore contestée et de ranger le cancer vrai dans le groupe des épithéliomes. Jusqu'à nouvel ordre, nous décrirons donc les *épithéliomes* et le *carcinome vrai* en prenant pour caractères différentiels : la persistance de la membrane propre et la conservation de la disposition glandulaire pour les premiers; la destruction de la membrane propre avec envahissement du tissu conjonctif et la disparition de la disposition glandulaire pour le second.

Anatomie pathologique. — La classe des épithéliomes ainsi délimitée comprend des tumeurs essentiellement constituées par la dilatation des culs-de-sac glandulaires, dont le revêtement épithélial est le siége d'une prolifération plus ou moins active, donnant lieu à la production de cellules en tout semblables à celles de l'épithélium mammaire (*épithéliomes typiques* de Malassez), ou s'éloignant du type normal et subissant des altérations de plus en plus avancées (*épithéliomes atypiques* ou *métatypiques*). Ces tumeurs revêtent les apparences de l'*adénome* solide ou kystique, et répondent en partie à la description des *polyadénomes* du professeur Broca. Elles ont été bien étudiées anatomiquement par Billroth, Rindfleisch, Cornil et Ranvier, et plus récemment par Coyne et Malassez.

De volume variable, ne dépassant pas généralement celui du poing, ces tumeurs sont formées par la réunion d'un certain nombre de lobules et offrent à la périphérie une surface irrégulière, légèrement bosselée. Lorsqu'elles sont petites, il est difficile de les séparer de la glande mammaire; elles s'en isolent, au contraire, assez aisément lorsqu'elles ont atteint un certain volume. Une capsule fibreuse, épaisse, envoyant des prolongements entre les lobes périphériques, et devenant de plus en plus mince à mesure qu'elle pénètre dans les parties centrales, établit une ligne de démarcation entre la tumeur et le tissu cellulo-adipeux de la mamelle.

A la coupe, les épithéliomes du sein présentent des aspects variables

qui paraissent tout d'abord dénoter une structure essentiellement différente et qui répondent simplement à des degrés d'un même processus.

La surface de section est généralement blanchâtre, grisâtre, parsemée de zones dont la teinte est plus ou moins fortement rosée. Tantôt la coupe, parfaitement lisse, est criblée de petits orifices d'où la pression fait sourdre un liquide analogue à du lait ou du colostrum ; tantôt la surface, moins uniforme, présente un aspect grenu, dû à la présence d'une quantité considérable de petites granulations.

A un degré plus avancé, à la place de ces granulations on trouve des amas épithéliaux qui remplissent les culs-de-sac glandulaires distendus,

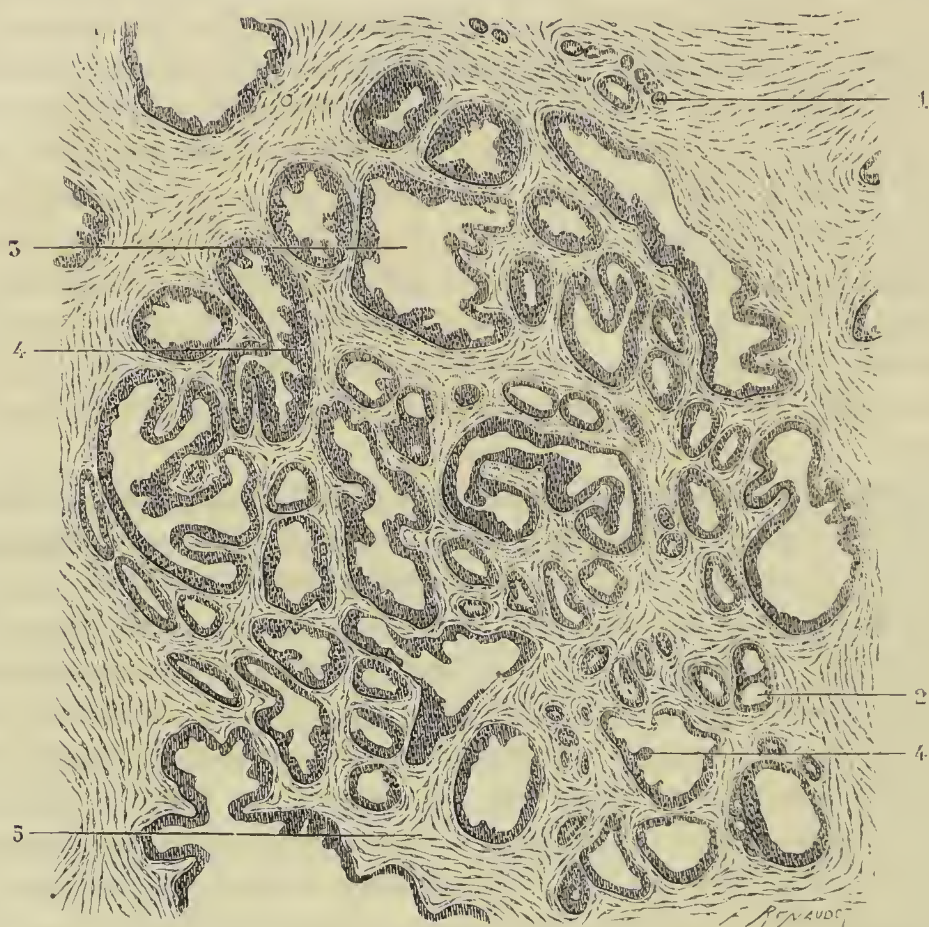


FIG. 87. — Épithéliome kystique. — 1. Cavités glandulaires peu altérées. — 2. Cavités devenant kystiques. — 3. Cavités kystiques avec végétations. — 4. Végétations épithéliales.

et qui se distinguent dans certaines portions de la coupe sous forme de points jaunâtres, caséeux, d'où s'échappent par la pression des pelotons vermiformes qui laissent à leur place autant d'ouvertures très-petites, mais appréciables à l'œil nu. A ce degré d'altération, il est fréquent de voir les conduits galactophores prendre une part très-active à la dilatation ; ils se dessinent sous la forme de lignes ou de traînées jaunâtres.

Ces différents aspects correspondent à la forme *glandulaire* ou *adénoïde* des épithéliomes.

Mais il est fréquent d'observer une autre forme caractérisée par la

présence de cavités kystiques, généralement peu nombreuses et dont le volume ne dépasse pas d'ordinaire celui d'un pois. Cependant, dans quelques cas, elles peuvent acquérir des dimensions plus considérables et faire croire à l'existence de kystes essentiels.

Les parois de ces cavités kystiques sont quelquefois lisses et régulières ; mais le plus souvent elles sont inégales, dentelées, et fréquemment on voit partir de leur surface interne des végétations qui flottent dans l'intérieur du kyste.

L'examen microscopique permet de suivre les modifications de structure qui donnent lieu à ces différents aspects de l'épithéliome.

Les culs-de-sac glandulaires subissent un développement énorme qui porte d'une façon très-irrégulière sur les lobules et même sur les acini d'un même lobule. L'épithélium a conservé primitivement ses caractères normaux : il a proliféré, mais sans s'écarter du type régulier. Dans ces cas, les culs-de-sac glandulaires dilatés sont remplis par un liquide muqueux, ressemblant à du colostrum, parfois trouble, visqueux, et renfermant quelquefois des débris épithéliaux et des globules sanguins. A un degré plus avancé, la couche épithéliale, au lieu d'être lisse et unie, devient irrégulière, villeuse, et forme de petites végétations d'apparences variées, ainsi qu'on peut le voir dans la figure 87.



Fig. 88. — Épithéliome kystique. — 1. Conduit galactophore dilaté par la prolifération épithéliale. — 2. Acinus kystique. — 3. Acinus rempli de cellules épithéliales. — 4. Tissu conjonctif sain. — 5. Tissu conjonctif infiltré de petites cellules.

Lorsqu'elles sont petites, ces végétations sont purement épithéliales ; plus volumineuses, elles renferment quelques fibrilles de tissu conjonctif avec des capillaires sanguins en grand nombre. On pourrait croire, dans ces cas, qu'il s'agit de végétations sarcomateuses et myxomateuses, si le tissu conjonctif ne présentait pas ses caractères normaux.

Enfin, à un degré encore plus avancé, qui correspond à l'épithéliome *métatypique*, les dilatations des culs-de-sac glandulaires sont complétement remplies par des masses épithéliales disposées sans aucun ordre (fig. 88) ; les cellules ont subi une série d'altérations et de transformations. A mesure qu'on s'éloigne de la membrane propre du cul-de-sac glandulaire, elles deviennent de plus en plus irrégulières et sont

envahies par la dégénérescence granulo-graisseuse. C'est par suite des progrès de cette dégénérescence qu'il peut se former, au centre des dilatations glandulaires, de petits kystes, très-bien décrits par Coÿne, et qui renferment souvent à leur intérieur de nombreuses végétations épithéliales. Deffaux a étudié et noté avec soin les diverses altérations de l'épithélium, dont les cellules augmentées de volume, irrégulières, présentent les formes les plus diverses et renferment des noyaux nombreux et volumineux avec nucléoles brillants. La figure 89 montre une disposition particulière des cellules que l'on observe fréquemment dans la couche de revêtement des petits kystes. Les cellules les plus superficielles sont allongées, cylindriques, renfermant un ou plusieurs noyaux agglomérés en une seule masse sphérique ou ovalaire ; ce noyau occupe toujours l'extrémité de la cellule en contact avec la couche sous-jacente, tandis que la plus grande portion de cette cellule, privée de tout élément nucléaire, proémine vers le centre de l'excavation, en formant par sa juxtaposition avec ses voisines une gangue hyaline à bords très-nets.



Fig. 89. — Revêtement épithélial d'une cavité kystique.

Ainsi que nous l'avons dit, la conservation de la membrane propre constitue un caractère anatomique de la plus haute importance et peut servir à distinguer histologiquement l'épithéliome du carcinome. Tant qu'elle persiste, elle semble opposer une barrière suffisante pour isoler la zone de prolifération épithéliale, prévenir l'infiltration dans le tissu cellulaire périacineux et surtout l'envahissement des lacunes lymphatiques, qui, suivant les recherches de Coÿne, n'entrent pas en communication avec l'acinus. Aussi pendant tout le temps que persiste cet isolement, observe-t-on l'intégrité des vaisseaux lymphatiques. Mais on peut suivre, pour ainsi dire, pas à pas les altérations de la membrane propre : sa couche interne se dissocie d'abord par l'infiltration des cellules épithéliales, puis en un ou plusieurs points elle disparaît ; le tissu cellulaire périacineux, les lacunes lymphatiques sont envahis, et l'épithéliome devient diffus, ou, pour mieux dire, on n'a plus affaire à un épithéliome vrai, mais à l'épithéliome carcinomateux.

Quant au tissu conjonctif périacineux, d'après quelques auteurs, il conserverait, dans l'épithéliome vrai, ses caractères normaux ; suivant la plupart des histologistes, il subirait l'altération décrite par Waldeyer sous le nom de *prolifération par petites cellules*. La figure 88, qui représente une préparation due à Malassez, montre, à côté d'un stroma normal 4, une genèse très-abondante de petites cellules 5, qui dissocient les faisceaux conjonctifs.

Avant de terminer, il nous reste à dire un mot du mode de développement des épithéliomes du sein. Cette question est encore controversée. La dilatation des acini est admise et démontrée, mais on n'est pas encore définitivement fixé sur la cause première de cette dilatation. On peut admettre qu'elle est produite par une sécrétion exagérée dont les produits ne peuvent s'écouler, par suite d'une oblitération plus ou moins complète du conduit ou de l'orifice au niveau de l'acinus.

Quelques auteurs, parmi lesquels on doit citer Broca et Robin, pensent que beaucoup de ces dilatations sont des néoformations complètes. Dans cette hypothèse, qui repose sur ce fait qu'il est souvent difficile de retrouver sur les préparations la communication du conduit avec l'acinus, il se formerait de toutes pièces des acini complétement privés de canal excréteur.

Enfin Langhans a émis sans preuve l'opinion que la membrane propre glandulaire prend part, par sa prolifération, à l'agrandissement des cavités glandulaires.

Quoi qu'il en soit, le point de départ des épithéliomes du sein réside tout entier dans le cul-de-sac glandulaire et principalement dans son revêtement épithélial, contrairement à ce que l'on observe pour les tumeurs d'origine conjonctive (fibrome, sarcome, myxome), dans lesquelles l'altération de l'épithélium, lorsqu'elle existe, ne se montre que secondairement et se produit de dehors en dedans.

Symptomatologie. — Il est difficile, dans l'état actuel de la science, de donner une bonne description clinique des épithéliomes du sein, dont la symptomatologie se confond avec celle des tumeurs dites *adénoïdes*.

De volume moyen, ne dépassant pas généralement celui d'un œuf, atteignant exceptionnellement la grosseur d'un poing d'adulte ou davantage, les épithéliomes présentent une surface irrégulière, parsemée de bosselures assez petites. La tumeur est moins bien limitée, surtout au début, moins isolée du reste de la glande mammaire, que les tumeurs d'origine conjonctive (fibrome, sarcome, myxome) ; elle est, par conséquent, moins mobile et se déplace en masse avec le tissu mammaire. Le plus souvent, elle conserve une dureté assez grande ; alors même qu'elle renferme des kystes, ceux-ci sont assez petits pour que la consistance ne soit pas modifiée. Cependant, on doit savoir que parfois il peut se développer dans l'épithéliome une ou plusieurs cavités kystiques, assez considérables pour devenir appréciables à un examen clinique.

On a noté, dans les épithéliomes du sein, le poids de la tumeur et l'écoulement de liquides variables par le mamelon ; mais on ne peut raisonnablement attacher trop d'importance à ces deux symptômes, dont le premier est d'une appréciation difficile et dont le second n'a rien de spécial, puisqu'il a été observé dans presque toutes les tumeurs du sein, bénignes ou malignes.

Il importe de rappeler comme un caractère important, dans l'histoire clinique des épithéliomes, l'intégrité des ganglions axillaires.

La marche de la tumeur est généralement lente et régulière ; suivant Labbé et Coyne, l'épithéliome ne se développerait pas par saccades comme les fibromes et les sarcomes. Cependant, il faut bien savoir qu'après être resté longtemps stationnaire l'épithéliome du sein peut subir une évolution rapide et prendre brusquement les allures d'une tumeur maligne. L'histologie rend compte de ces faits qui s'expliquent, non par une véritable transformation, car la nature de la tumeur ne change pas, mais par un envahissement progressif du tissu conjonctif périacineux, après que la membrane propre de l'acinus a été détruite. Dans ces conditions, le mal ne tarde pas à envahir la peau et à se propager du côté des voies lymphatiques.

Au point de vue du *pronostic*, il paraît démontré que certaines formes d'épithéliomes du sein demeurent longtemps bénignes et peuvent ne pas récidiver après leur ablation ; tel serait surtout l'épithéliome typique. La forme métatypique, au contraire, semble plus maligne et récidive souvent sur place après ablation.

Jusqu'à présent le diagnostic entre ces deux formes est impossible. Le microscope rendra dans ces cas de réels services en montrant la nature de la tumeur enlevée, et permettra de formuler le pronostic, du moins dans une certaine mesure.

8° Cancer.

On a vu précédemment que certains auteurs tendent à considérer le carcinome comme le degré le plus avancé de l'épithéliome mammaire, et en réalité, sur un grand nombre de tumeurs offrant les caractères histologiques et la marche clinique du cancer, on peut suivre la série d'altérations glandulaires qui entraînent la destruction de la membrane propre de l'acinus et l'infiltration des cellules épithéliales dans le tissu périacineux.

Mais il n'en est pas toujours ainsi ; dans bien des cas, cette constatation est impossible et l'origine épithéliale du cancer de la mamelle semble même assez douteuse pour que plusieurs histologistes le fassent naître du tissu conjonctif, ou à la fois du tissu conjonctif et de l'épithélium glandulaire.

C'est en raison de ces divergences d'opinions que nous avons cru devoir séparer l'histoire du cancer de celle de l'épithéliome, tout en faisant remarquer les liens étroits qui unissent ces deux classes de tumeurs. Les données fournies par la clinique autorisent d'ailleurs, jusqu'à un certain point, cette distinction entre l'épithéliome et le carcinome mammaire : le premier affectant, au moins pendant un certain temps, les allures d'une tumeur bénigne, et le second revêtant toujours les caractères d'une tumeur maligne.

Nous réserverons donc le nom de cancer aux tumeurs du sein caractérisées anatomiquement par la disparition de l'élément glandulaire, par la prolifération d'un épithélium altéré dans ses caractères normaux et infiltrant le tissu conjonctif, enfin par la présence au milieu de ce tissu d'espaces alvéolaires, remplis de masses épithéliales. Cette structure alvéolaire, considérée par quelques auteurs comme seule caractéristique du carcinome vrai, peut cependant faire défaut.

Cliniquement, le cancer du sein comprend des tumeurs envahissantes, infectantes, se propageant aux lymphatiques, récidivant sur place ou à distance, se généralisant et entraînant la mort.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — A la mamelle comme dans les autres organes, le cancer se présente sous les deux formes du *squirrhe* et de l'*encéphaloïde*, désignations qui indiquent certaines différences dans les caractères macroscopiques et dans la marche des tumeurs, mais non dans leur nature.

On peut observer encore, à la mamelle, le *cancer muqueux* ou *colloïde*. Mais cette forme, qui paraît être une modification de l'une des précédentes, y est fort rare. Il en est de même du *cancer mélanique*

Le squirrhe (*squirrhe lardacé, ligneux*, de Velpeau), petit, dur, résistant, offre à la coupe une surface lisse, blanchâtre ou d'un blanc grisâtre,

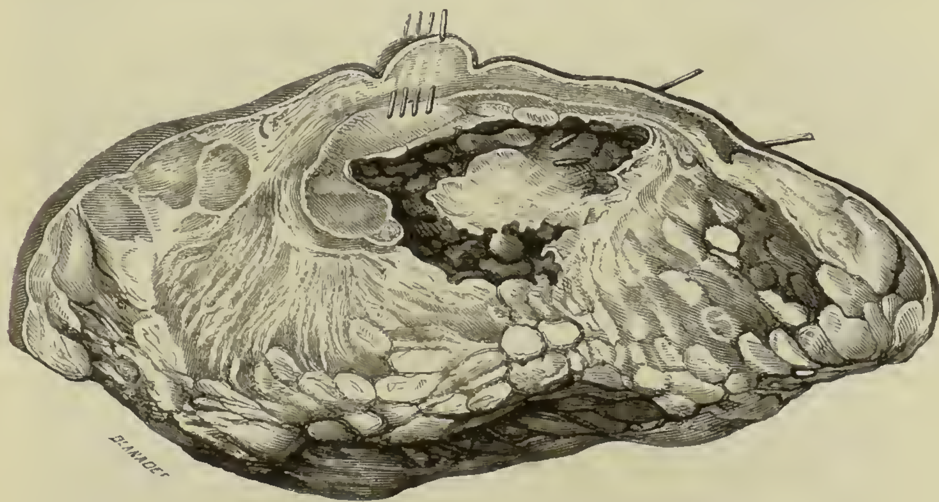


FIG. 90. — Cavité kystique au centre d'une tumeur cancéreuse.

parsemée souvent de points jaunâtres, caséeux; l'encéphaloïde plus volumineux, moins dur, présente une section d'une couleur mate, grisâtre, avec de nombreux points rouges hémorrhagiques. Tandis qu'il est rare de rencontrer dans le squirrhe des cavités kystiques qui, d'ailleurs, ne dépassent jamais un petit volume, il est au contraire assez fréquent de voir, au milieu de tumeurs enchépaloïdes, des kystes plus ou moins volumineux (fig. 90), renfermant un liquide séreux, séro-sanguinolent ou même remplis par du sang pur ou altéré. Nous nous bornerons à rappeler, comme propre au cancer, la présence à la surface de la coupe

du *suc cancéreux*, miscible à l'eau qu'il trouble. Ce dernier caractère serait le seul qui permette de distinguer le suc cancéreux du mucus caséeux que l'on recueille à la surface de section d'un épithéliome.

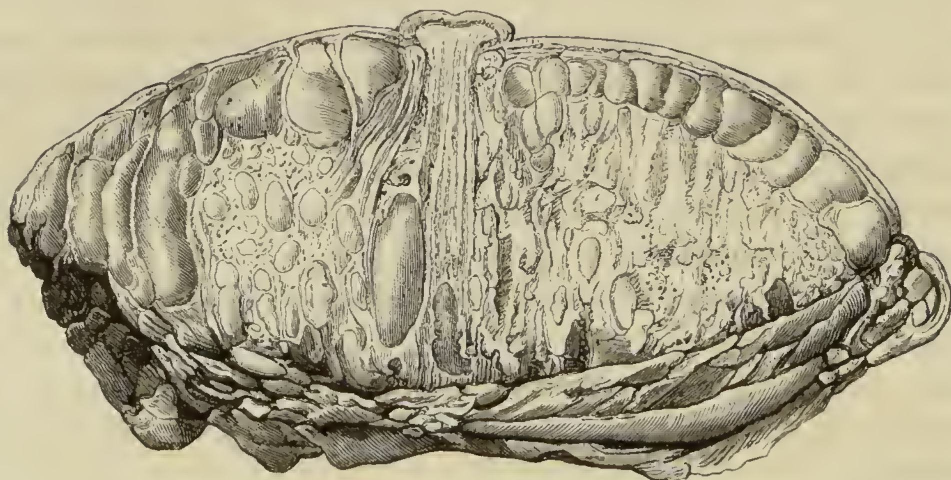


Fig. 91. — Squirrhe de la mamelle. — Infiltration de la glande s'étendant à la peau (Birkett).

Enfin le cancer se distingue encore à l'œil nu par son adhérence intime aux tissus voisins avec lesquels la tumeur semble se confondre. Ce caractère est surtout très-prononcé dans certaines variétés de squirrhe (fig. 91);

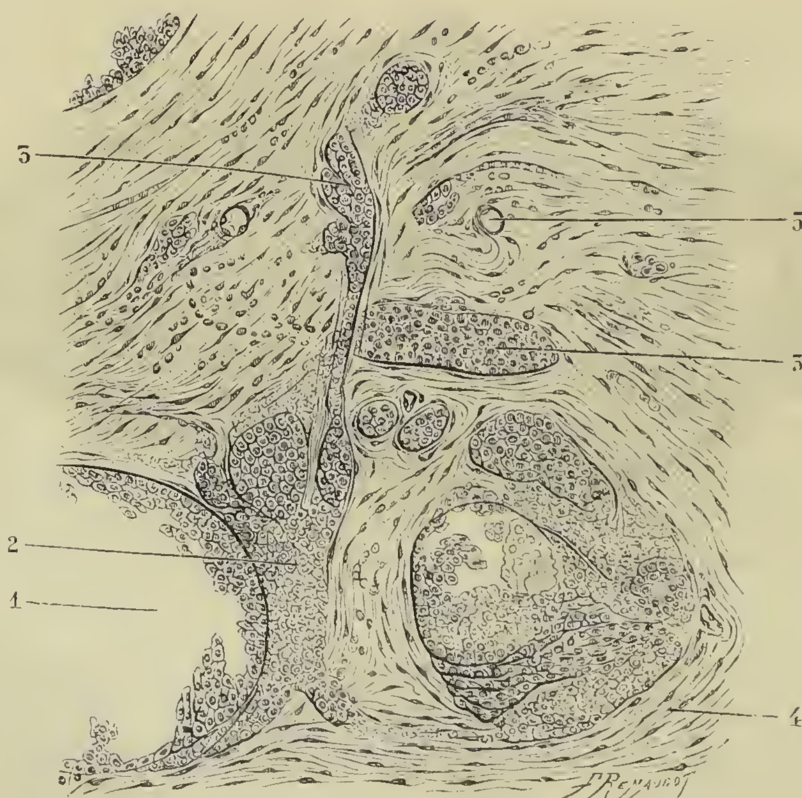


Fig. 92. — Épithéliome infectant. — Destruction de l'élément glandulaire

la peau est collée sur la tumeur dont elle fait partie intégrante; le mamelon rétracté a pour ainsi dire disparu et est comme perdu dans la masse dure qui remplace la mamelle (*squirrhe atrophique*). Dans d'autres

cas, outre ces adhérences, la tumeur envoie dans tous les sens des prolongements que l'on a comparés à des pattes de crabes (*squirrhe rameux*).

A l'examen microscopique, le cancer est constitué par un stroma conjonctif contenant dans ses mailles des cellules épithéliales dont les caractères extérieurs et la disposition sont essentiellement variables. Quant aux éléments glandulaires, nous avons dit qu'ils disparaissaient très-rapidement par suite de l'envahissement et de la destruction de la membrane propre de l'acinus. La figure 92, représentant une belle préparation de Malassez, permet de saisir nettement ce processus. Une cavité glandulaire 1, privée de sa membrane propre et revêtue d'une épaisse couche épithéliale, paraît communiquer avec des masses épithéliales, 2, qui elles-mêmes émettent un prolongement plein, 3, formant une végétation épithéliale dans le tissu conjonctif, 4. Sur les limites des parties envahies, on trouve les acini plus ou moins altérés, avec leur épithélium en voie de prolifération. Pour les auteurs qui admettent l'origine conjonctive du cancer, cette hyperplasie des éléments glandulaires serait due à une irritation de voisinage.



Fig. 93. — Carcinome du sein. — 1. Masses épithéliales pleines. — 2. Masses épithéliales creusées d'une petite cavité centrale. — 3. Stroma fibreux.

Les cellules affectent les dimensions et les formes les plus diverses, et présentent des noyaux énormes, multiples, avec de nombreux nucléoles brillants. Elles sont fréquemment accumulées dans des espaces alvéolaires, limités par le tissu conjonctif [*carcinome alvéolaire* (fig. 93)]. Dans d'autres cas, elles forment des traînées allongées, suivant la direction des fibres conjonctives, et semblent contenues dans l'intérieur de canaux

préexistants, d'où l'hypothèse de l'origine du cancer dans les vaisseaux lymphatiques. Enfin, il arrive parfois que ces traînées s'envoient entre elles des anastomoses et constituent une sorte de réseau à mailles plus ou moins larges (*épithéliome carcinomateux diffus*).

Le tissu conjonctif formant le stroma de la tumeur présente diverses altérations depuis l'état de tissu embryonnaire jusqu'à celui de tissu fibreux. Suivant que l'élément épithélial ou l'élément conjonctif prédomine, le cancer revêt les caractères de l'encéphaloïde ou du squirrhe. Dans la variété de squirrhe désignée sous le nom de *squirrhe atrophique*, le tissu conjonctif devenu fibreux et presque cicatriciel tend à étouffer l'élément épithélial, d'où la marche particulière de cette variété et sa tendance vers une guérison apparente.

Les cavités kystiques que l'on rencontre parfois dans le carcinome du sein reconnaissent la même origine que les kystes des épithéliomes, c'est-à-dire qu'elles sont dues à la dégénérescence granulo-graisseuse des cellules épithéliales. Dans l'encéphaloïde, elles sont souvent remplies de sang et résultent de véritables hémorrhagies interstitielles.

Malassez (1) a signalé récemment une forme microcystique de cancer de la mamelle, déjà décrite par Hermann et Tourneux (2), et qui consiste dans la production, au sein d'une masse encéphaloïde, de petits kystes dont la paroi interne est formée par des cellules cylindriques. Les dimensions et la forme de ces cavités empêchaient d'admettre qu'elles fussent des cavités glandulaires altérées; elles s'étaient développées dans le centre d'alvéoles cancéreuses dont les cellules, revenues à leur type normal, étaient disposées en revêtement.

La charpente conjonctive sert de soutien aux vaisseaux de la tumeur, qui sont surtout nombreux au voisinage des masses épithéliales. La plupart de ces vaisseaux de nouvelle formation ont une texture embryonnaire et sont réduits à une seule paroi peu résistante, qui se laisse dilater par places, disposition qui explique la fréquence de leur rupture. Quant aux vaisseaux lymphatiques, ils formeraient, selon Rindfleisch, des gaînes autour des vaisseaux sanguins. Dans tous les cas, ils sont rapidement envahis par les cellules épithéliales, ce qui s'explique par l'existence des *lacunes* lymphatiques de la mamelle, et les ganglions auxquels aboutissent ces vaisseaux ne tardent pas à présenter les mêmes altérations que celles qui existent dans la glande mammaire.

L'envahissement de la peau paraît se faire également par la voie des lymphatiques. Dans la forme désignée par Velpeau sous le nom de *squirrhe en cuirasse*, il semble que les glandes de la peau soient prises en même temps que la glande mammaire ou presque simultanément. Doutrelepont (3) a constaté ces altérations glandulaires de la peau dans

(1) *Archives de physiologie*, 1876, p. 353.
(2) *Journal de l'anatomie*, 1876.
(3) *Archiv für klinische Chirurgie*, t. XII, p. 551.

un cas de cancer en cuirasse remarquable par la nature même du carcinome qui appartenait à la variété colloïde.

Dans le cas de généralisation du cancer de la mamelle, la colonne vertébrale est le siége le plus habituel des néoplasies secondaires. L. Tripier (1) a décrit avec soin les lésions des vertèbres qui débutent par une sorte d'ostéite condensante pour revêtir au centre les caractères identiques à ceux du carcinome mammaire. Les masses cancéreuses des corps vertébraux peuvent, en s'accroissant, comprimer la moelle et les nerfs, qui, à leur tour, subissent des altérations diverses, d'où résultent pendant la vie des troubles nerveux importants à signaler.

Après la colonne vertébrale, on doit citer les côtes et les organes thoraciques, le médiastin, la plèvre et les poumons, puis les organes abdominaux et en particulier le foie, comme siége le plus fréquent de tumeurs cancéreuses secondaires.

Étiologie. — Rare au-dessous de trente-cinq ans, le cancer de la mamelle atteint surtout les femmes au moment de la ménopause, entre quarante-cinq et cinquante ans. Si on excepte l'*hérédité*, qui a été souvent notée, on ne sait presque rien sur les causes prédisposantes ou déterminantes du cancer du sein. La plupart des malades accusent comme origine de leur tumeur un traumatisme parfois violent, le plus souvent insignifiant ; aussi doit-on n'accepter qu'avec une certaine réserve les renseignements qu'elles fournissent à cet égard.

Symptomatologie. — Le cancer du sein affecte des formes cliniques variables, suivant qu'il s'agit du squirrhe ou de l'encéphaloïde. Ce dernier débute généralement par une petite induration, le plus souvent indolente, et dont la malade ne remarque l'existence que quand la tumeur a acquis le volume d'une noix ou d'un petit œuf. Cette tumeur est dure et fait corps avec la glande dont elle suit les mouvements. Quoique la peau ne soit pas encore adhérente, lorsqu'on cherche à la plisser entre les doigts, on remarque que le tissu cellulaire sous-cutané a perdu sa souplesse et que le tégument ne glisse plus aussi facilement au-devant de la tumeur.

Le mamelon subit parfois des modifications importantes à signaler ; il est plus ou moins dévié et rétracté du côté de la tumeur. Ce phénomène est cependant plus marqué dans certaines variétés de squirrhe, ainsi que nous le dirons plus loin.

On a fréquemment noté, dans l'encéphaloïde plus souvent que dans le squirrhe, l'écoulement par le mamelon d'un liquide séreux, séro-sanguin, ou même constitué par du sang pur. Mais ce symptôme n'offre rien de spécial.

Les progrès du mal sont généralement assez rapides : en quelques mois la tumeur a doublé ou triplé de volume, la peau est devenue adhérente et se confond avec la masse morbide sous jacente ; elle est amincie, de

(1) *Du cancer de la colonne vertébrale.* Thèse de Paris, 1866.

couleur violacée, sillonnée par de petits vaisseaux (fig. 94). Dans son développement, la consistance de l'encéphaloïde se modifie ; de dure qu'elle était au début, la tumeur devient plus molle, et il est fréquent de constater dans certains cas d'encéphaloïdes volumineux l'existence d'une véritable fluctuation due à la formation de cavités kystiques. Parfois l'apparition de ces collections liquides coïncide avec une augmentation rapide du volume de la tumeur.

L'ulcération de l'encéphaloïde peut survenir avant même qu'il n'ait atteint de grandes dimensions. La peau, de plus en plus adhérente, envahie par l'altération cancéreuse, ne tarde pas à rougir et à s'ulcérer. Les tissus néoplasiques font alors issue au dehors sous forme de végétations volumineuses, d'un rouge foncé, saignant facilement, donnant lieu à une sécrétion ichoreuse, fétide. Les bords de l'ulcération sont irréguliers, épais, indurés, adhérents à la masse sous-jacente. Si les douleurs n'existaient pas avant l'ulcération, elles se développent bientôt avec une intensité variable, mais quelquefois extrêmement vive, ne laissant aucun repos aux malades.

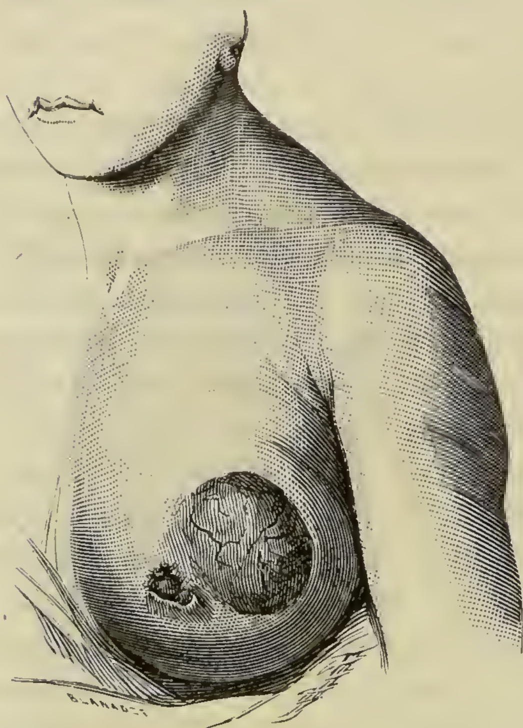


Fig. 94. — Cancer encéphaloïde du sein.

Les ganglions axillaires, dont l'envahissement précède souvent la période d'ulcération, s'engorgent rapidement et forment des masses parfois énormes, qui remplissent la cavité axillaire et compriment les vaisseaux et nerfs du membre supérieur, d'où résultent des douleurs névralgiques et des œdèmes de la main, de l'avant-bras et du bras.

Dans son développement, l'encéphaloïde peut envahir une grande partie de la paroi thoracique, et son extension se fait aussi bien en profondeur qu'en largeur. En effet, la tumeur, en même temps qu'elle s'ulcère à sa surface, devient adhérente aux parties profondes, aux muscles, au squelette de la paroi thoracique.

Parfois on a observé des gangrènes étendues et on a vu s'éliminer des portions considérables de la tumeur ; dans quelques cas même, à la suite de ces éliminations spontanées, il se forme une cicatrice véritable. Mais le plus souvent, les masses détruites par le sphacèle sont bien vite remplacées par de nouvelles fongosités, et, s'il s'était formé une cicatrice, celle-ci est rapidement détruite. On cite un fait observé par Richerand, Dupuytren et Paillard, dans lequel le sphacèle total d'une mamelle can-

céreuse fut suivi d'une guérison complète, mais par contre Boyer a rapporté l'observation d'une malade qui, après une guérison spontanée obtenue par ce procédé, succomba huit mois plus tard à une récidive.

La santé générale, qui peut s'être maintenue jusqu'à la période d'ulcération, ne tarde pas à s'altérer rapidement dès que la tumeur est ulcérée. Par suite des douleurs, des hémorrhagies répétées, de la sécrétion ichoreuse continuelle, les malades perdent leurs forces; l'appétit, le sommeil ont disparu; enfin les signes de la cachexie cancéreuse, indiquant l'infection générale et la généralisation de la maladie, ne tardent pas à se manifester. La mort survient d'une manière lente et progressive ou est précipitée par une hémorrhagie ou par une complication thoracique.

Comme l'encéphaloïde, le squirrhe peut débuter par un petit noyau d'induration isolé, faisant corps avec la glande, présentant de bonne heure une adhérence intime avec la peau, et s'accompagnant rapidement d'un engorgement des ganglions axillaires. Les différences s'accusent seulement dans la marche ultérieure des deux affections. Le squirrhe n'acquiert jamais un volume aussi considérable que l'encéphaloïde; il conserve sa dureté primitive, et en général il est plus lent à s'ulcérer, L'ulcération présente également des caractères particuliers; elle est de forme irrégulière, ses bords sont amincis, et son fond parfois déprimé, ou de niveau avec les parties voisines, couvert de fongosités, ne présente jamais les énormes champignons vasculaires qui caractérisent l'encéphaloïde ulcéré.



FIG. 95. — Squirrhe ulcéré avec noyaux disséminés à la périphérie.

Dans une autre forme clinique désignée par Velpeau sous le nom de *squirrhe disséminé*, au lieu d'une seule tumeur, on rencontre dès le début plusienrs noyaux isolés dans l'épaisseur de la glande; tandis que quelques-uns de ces noyaux se réunissent pour former une masse considérable, il s'en développe d'autres à la périphérie, et la glande ne tarde pas à être complétement envahie.

Parfois cet envahissement de la totalité de la glande se montre dès le début (*squirrhe en masse* de Velpeau). Dans ce cas on constate une adhérence rapide de la tumeur avec la peau et les parties profondes.

On peut encore observer une autre forme de squirrhe décrite par Velpeau sous le nom de *squirrhe en cuirasse*. La glande également prise en masse, d'une dureté extrême, semble se ratatiner et se coller au thorax, auquel elle adhère solidement. Mais en même temps la peau

s'épaissit et on voit se développer dans son épaisseur des nodosités très-dures, peu volumineuses, qui se multiplient rapidement, envahissent les régions voisines du thorax, et peuvent même s'étendre sur le cou et sur l'abdomen. Dans cette forme, d'une gravité exceptionnelle, les deux mamelles sont souvent prises en même temps. La région antérieure du thorax présente alors de larges plaques indurées, d'une coloration brunâtre ou brun rougeâtre, qui forment comme une sorte de cuirasse inextensible, s'opposant à la dilatation de la poitrine. Il en résulte une gêne de la respiration qui s'accroît de plus en plus et qui, jointe aux douleurs atroces qu'éprouvent les malades, précipite la terminaison fatale. Cette forme de squirrhe se rencontre le plus souvent chez des femmes encore jeunes.

Nous avons décrit précédemment (page 601) une variété de cancer cutané de la région mammaire qui se rapproche sensiblement du squirrhe en cuirasse, mais qui s'en distingue par ce fait que la glande mammaire peut rester intacte.

Enfin, nous devons signaler une dernière forme clinique du squirrhe que l'on observe surtout chez des femmes âgées de plus de soixante ans, et qui est connue sous le nom de *squirrhe atrophique*. La tumeur extrêmement dure, envahissant la plus grande partie de la glande, adhérente à la peau et aux parties profondes, semble subir une diminution graduelle de son volume; elle se racornit, se ratatine pour ainsi dire, la peau subit une rétraction qui tend à la plisser et à faire disparaître le mamelon. L'ulcération, lorsqu'elle existe, est très-petite et apparaît comme une dépression dans laquelle la peau s'enfonce en s'adossant à elle-même et en se fronçant (fig. 96).

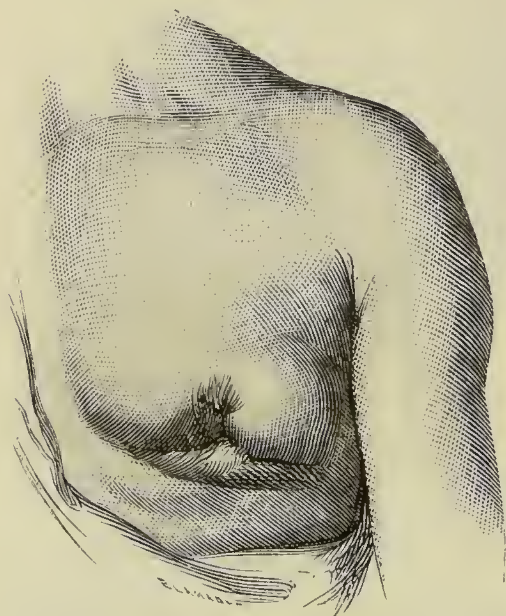


Fig. 96. — Squirrhe atrophique.

Le squirrhe atrophique se fait remarquer par la lenteur de sa marche qui contraste avec l'évolution rapide des autres formes du cancer de la mamelle. L'encéphaloïde parcourt en quelques mois ses diverses périodes et arrive rapidement à la généralisation et à la mort. Sa durée moyenne est de douze à dix-huit mois. Dans quelques cas même on a vu la généralisation et la mort survenir au bout de trois mois. Il en est de même pour le squirrhe en cuirasse.

Le squirrhe atrophique, au contraire, peut persister pendant plusieurs années sans subir aucune aggravation locale et sans offrir de tendance à la généralisation; il semble même, dans certains cas, que la tumeur marche vers la guérison spontanée; aussi n'est-il pas rare de voir les

malades qui en sont atteintes succomber à une affection tout à fait étrangère.

Entre ces deux termes extrêmes se place le squirrhe commun dont la marche est moins rapide que celle de l'encéphaloïde, mais qui atteint tout aussi sûrement le but fatal. Il est souvent permis de suivre alors l'envahissement graduel du système lymphatique, et la généralisation dans divers organes. Tripier a insisté avec raison sur l'importance des douleurs accusées par les malades le long de la colonne vertébrale, douleurs irradiant dans les membres inférieurs et qui, en l'absence d'autres signes de généralisation, doivent faire craindre l'envahissement des vertèbres par le tissu néoplasique.

Pronostic et traitement. — Le pronostic du cancer en général est assez connu, et nous avons suffisamment insisté sur les différences que l'on observe au point de vue de leur marche entre les diverses variétés de carcinome du sein pour qu'il soit utile de revenir sur ce sujet.

Au point de vue thérapeutique l'inefficacité absolue des médicaments internes et externes appliqués à la cure du cancer étant démontrée, on s'accorde à reconnaître que le seul traitement curatif du cancer de la mamelle consiste dans la destruction ou l'ablation de la tumeur soit par les caustiques, soit par le bistouri. Nous discuterons plus tard, en parlant du traitement des tumeurs du sein en général, la valeur des diverses méthodes de destruction et d'extirpation de ces tumeurs, en même temps que nous signalerons les indications et les contre-indications de ces opérations.

Notre but est seulement d'examiner ici les résultats fournis par l'intervention chirurgicale dans le cas de cancer de la mamelle. Ces résultats paraissent assez tristes, surtout depuis qu'on a nettement séparé le carcinome vrai des autres tumeurs de la mamelle, telles que le sarcome, le myxome, l'épithéliome que l'on rangeait autrefois dans la classe des cancers et qui présentent une gravité moindre que le carcinome vrai. Dans ce dernier cas, la récidive après l'opération, quelque complète qu'elle ait été, ne tarde pas à survenir soit sur place, soit dans les ganglions axillaires, ou bien, sans qu'il y ait récidive, la généralisation et l'infection cancéreuse se produisent rapidement après l'opération.

Diagnostic différentiel des tumeurs du sein. — Lorsqu'une malade se présente au chirurgien comme étant affectée d'une tumeur du sein, il importe tout d'abord de s'assurer que cette tumeur existe réellement. Bien que cette constatation semble *à priori* très-facile, et qu'il paraisse presque banal de s'arrêter sur ce point de diagnostic, on doit savoir qu'un grand nombre de femmes nerveuses, pusillanimes, éprouvant quelques douleurs dans le sein, soit à la suite d'un traumatisme, soit sans cause appréciable, finissent par se persuadar qu'elles sont atteintes d'une tumeur : dans ces cas, il peut se faire que par suite d'un examen superficiel ou maladroit le chirurgien partage l'erreur de la malade et

prenne pour une production morbide le tissu mammaire normal. J'ai vu pour ma part cette méprise plusieurs fois commise par des élèves.

Velpeau a insisté avec raison sur le diagnostic de ces *tumeurs imaginaires*, et a bien indiqué le moyen d'éviter l'erreur. Pour cela on ne devra pas explorer la mamelle en la saisissant par l'un de ses diamètres transverses ou par l'un des points de sa circonférence, car ainsi pressé entre les doigts le tissu de la glande mammaire présente, surtout chez certaines femmes qui ont eu plusieurs grossesses, une consistance considérable et qui paraît anormale ; dans quelques cas même, certains lobules plus volumineux ou plus consistants donnent l'idée d'une tumeur distincte. Mais si l'on procède différemment, et si, abandonnant la mamelle sur la paroi thoracique, on explore ses divers points en pressant d'avant en arrière, il deviendra facile de reconnaître la présence d'une tumeur distincte ou d'affirmer que cette tumeur n'existe pas.

Ce premier point élucidé, et l'existence d'une tumeur étant nettement démontrée, il faut établir la nature de cette tumeur. Au point de vue clinique on peut admettre trois classes de tumeurs du sein : les tumeurs *bénignes*, les tumeurs *malignes* et les tumeurs *intermédiaires* qui, offrant certains des caractères des tumeurs bénignes peuvent néanmoins se comporter comme des tumeurs malignes, c'est-à-dire repulluler sur place ou se reproduire à distance.

Le diagnostic entre une tumeur bénigne et une tumeur maligne repose sur la recherche des conditions étiologiques, sur l'examen des symptômes physiques et physiologiques, sur l'étude de la marche et de l'évolution de la maladie.

Les signes différentiels tirés de l'étiologie ne présentent en général qu'une faible valeur. S'il est vrai que les tumeurs bénignes s'observent plus souvent chez des femmes jeunes, âgées de moins de trente ans, tandis que les tumeurs malignes se rencontrent de préférence chez des sujets ayant dépassé la cinquantaine, cette règle est soumise à de fréquentes exceptions.

L'*hérédité*, tout en constituant un antécédent dont il faut tenir compte, en faveur d'une tumeur maligne, manque aussi très-souvent.

Les *traumatismes*, les *troubles de la menstruation*, les *perturbations dans le fonctionnement de l'appareil mammaire, au moment de la lactation ou de la grossesse*, sont également de faible importance au point de vue du diagnostic qui nous occupe. Relativement aux traumatismes, il est peu de femmes qui ne rapportent pas l'origine de leur tumeur, qu'elle soit bénigne ou maligne, à l'action d'une violence extérieure, vraie ou supposée. On s'accorde, cependant, en général à reconnaître que les tumeurs bénignes se développent souvent à la suite d'un coup, d'une contusion sur le sein. De même les troubles de la menstruation, les perturbations dans le fonctionnement de l'appareil mammaire, sont plus fréquemment notés dans les circonstances étiologiques qui ont précédé le développement des tumeurs bénignes. Mais,

je le répète, on ne saurait faire aucun fonds sérieux sur la constatation de ces faits.

Les éléments du diagnostic différentiel doivent être principalement recherchés dans l'examen attentif des caractères physiques et physiologiques de la tumeur.

Je n'attache pas une grande importance au *siége* occupé par le néoplasme. Tout ce que l'on peut dire à cet égard, c'est que si les tumeurs malignes envahissent sans distinction de siége tous les points de la mamelle, les tumeurs bénignes semblent affecter de préférence la région externe de la glande.

Parmi les caractères physiques qui doivent principalement fixer l'attention du chirurgien, nous étudierons le *degré d'isolement et de mobilité de la tumeur*, sa *consistance*, l'*état de la peau* qui recouvre la mamelle, l'*état du mamelon.*

Relativement au degré d'*isolement* et de *mobilité* de la production morbide, il existe des différences capitales entre les tumeurs bénignes et les tumeurs malignes.

Tandis que les premières sont faciles à isoler des parties voisines, à séparer complétement du tissu glandulaire, glissent et roulent sous le doigt qui les explore, et jouissent d'une mobilité complète dans tous les sens ; les tumeurs malignes, au contraire, alors même qu'elles sont très-peu volumineuses, ne peuvent être isolées du reste de la glande, avec laquelle elles se confondent à leur périphérie ; aussi ne roulent-elles plus sous le doigt et semblent-elles adhérer aux parties avoisinantes. A une période avancée du développement des tumeurs malignes, cette adhérence se prononce de plus en plus, en raison des irradiations du tissu morbide dans les couches cellulo-adipeuses environnantes ; la tumeur adhère alors non-seulement à la glande mammaire, mais à la peau qui la recouvre et à la paroi thoracique.

Cette distinction importante se retrouve encore à propos des tumeurs intermédiaires. On voit, en effet, des sarcomes, des myxo-sarcomes, ayant atteint un volume énorme, conserver leur indépendance et n'offrir aucune adhérence avec la peau ou les parties profondes, sur lesquelles ils se meuvent facilement. La peau elle-même lisse, tendue, a subi un amincissement notable, mais peut encore être plissée à la surface de la tumeur.

Les signes différentiels tirés du *degré de consistance* n'ont de valeur réelle que lorsque la tumeur a acquis un certain volume. Au début la dureté est un caractère commun aux tumeurs bénignes et malignes. Plus tard, la consistance des tumeurs bénignes se modifie : tandis que certains points fournissent une sensation de mollesse et quelquefois même de réelle fluctuation, ce qui est en rapport avec la formation de kystes, d'autres parties de la masse morbide conservent leur dureté primitive. D'une manière générale on peut donc dire que l'inégalité de consistance d'une tumeur volumineuse du sein est en faveur de l'idée

d'une tumeur bénigne; cependant il ne faudrait pas exagérer la valeur de ce symptôme, car s'il est vrai que certaines tumeurs franchement malignes restent également dures malgré leur accroissement de volume, d'autres présentent un caractère de mollesse, soit dès leur début, soit lorsqu'elles ont acquis un plus grand développement. Mais pour celles qui n'étaient pas primitivement molles et qui ne le sont devenues que consécutivement, on constate une mollesse uniforme dans tous les points de la masse morbide, au lieu de ces inégalités de consistance que nous avons signalées dans les tumeurs bénignes; de plus, la peau est plus ou moins altérée et envahie par la dégénérescence.

L'*état de la peau* qui recouvre la région mammaire constitue, en effet, un caractère important à étudier.

Dans le cas de tumeur bénigne, la peau reste lisse, unie, et glisse facilement au-devant de la néoplasie; elle peut être amincie lorsque celle-ci est très-volumineuse, mais il est facile de s'assurer qu'elle est simplement distendue et qu'elle conserve son indépendance.

Lorsqu'il s'agit, au contraire, de tumeurs malignes, la peau subit rapidement des modifications profondes. Sans parler des cas de cancers multiples (*cancer en cuirasse*), dans lesquels on voit dès le début se développer dans les téguments de la mamelle, et mieux en dehors de celle-ci, des noyaux durs, de couleur brunâtre, la peau qui recouvre une tumeur maligne ne tarde pas à contracter avec elle des adhérences qui empêchent de la plisser et de la faire glisser au-devant de la masse morbide. La peau devient comme chagrinée, ses papilles sont plus saillantes et les sillons qui séparent ces dernières plus profonds, d'où un aspect rugueux du tégument.

Labbé et Coÿne ont signalé une altération particulière de la peau dans les tumeurs cancéreuses, altération qui consiste en petites saillies linéaires, au niveau desquelles la peau est plus claire, plus blanche et plus transparente. Cet aspect serait dû à la formation de varices lymphatiques cutanées et ne se montrerait que dans le cas de tumeur cancéreuse volumineuse et accompagnée d'engorgement des ganglions axillaires.

L'*état du mamelon*, dépendance du tégument de la mamelle, doit être aussi pris en considération. On observe très-fréquemment l'effacement, la rétraction de cette saillie, mais ce phénomène se présente avec des caractères différents. Dans les tumeurs bénignes volumineuses, le mamelon tend à disparaître et à s'enfoncer au centre de la masse morbide, en se retournant comme un doigt de gant, par suite de la distension des lobes de la tumeur qui l'entourent. Aussi peut-on pour ainsi dire reconstituer sa saillie, en diminuant la tension de la peau à sa périphérie.

Dans les tumeurs cancéreuses, au contraire, le mamelon subit une rétraction réelle et permanente ; il diminue de volume par suite de l'altération de la peau, qui devient rugueuse, et reste fixé profondément par les adhérences qu'il contracte avec le tissu morbide.

Nous devons dire ici quelques mots d'un symptôme dont la valeur diagnostique et pronostique a été diversement interprétée : nous voulons parler de l'*écoulement par le mamelon* d'un liquide séreux, séro-sanguinolent ou même de sang presque pur. A. Richard (1), qui a le premier attiré l'attention des chirurgiens sur ce symptôme, pensait que l'écoulement d'un liquide séreux par le mamelon était propre aux tumeurs bénignes du sein et devait être considéré comme ayant une importance pronostique favorable. Les faits sont loin de justifier une semblable opinion. L'écoulement d'un liquide par le mamelon indique que le processus morbide a son siége dans la glande et que les conduits excréteurs ont conservé leur perméabilité, mais il ne prouve absolument rien relativement à la nature même de ce processus. Aussi le symptôme que nous étudions a-t-il été observé dans presque toutes les variétés de tumeurs bénignes ou malignes. La présence du sang en quantité variable dans le liquide qui s'écoule par le mamelon paraît indiquer une vascularisation anormale et semble s'observer plus fréquemment dans les tumeurs d'origine épithéliale. Dans un certain nombre de cas l'écoulement sanguin par le mamelon a précédé l'apparition de la tumeur. J'ai observé ce fait dans deux cas de tumeurs épithéliales, et Labbé et Coyne en citent deux exemples.

Avant d'en finir avec les signes différentiels tirés des caractères physiques de la tumeur, nous devons encore examiner le cas où celle-ci est ulcérée. L'ulcération des tumeurs franchement bénignes est rare ; elle s'observe plutôt dans les tumeurs cancéreuses ou dans les tumeurs intermédiaires, et, dans ces divers cas, elle présente des différences notables.

Lorsqu'il s'agit d'une tumeur bénigne ou relativement bénigne, l'ulcération ne survient qu'après que le néoplasme a acquis un gros volume ; la peau distendue, amincie, finit par se sphacéler ; mais en dehors de la perte de substance elle conserve son intégrité ; aussi les bords de l'ulcération se montrent décollés et peuvent être soulevés avec la pointe d'un stylet. Les fongosités qui s'élèvent de l'ulcère et en forment le fond se rattachent à la masse morbide par un pédicule plus ou moins volumineux, mais toujours distinct de la peau.

Dans le cancer, au contraire, la peau est envahie par l'altération morbide sous-jacente et s'ulcère dans les points où cette altération est parvenue à sa période la plus avancée ; les bords de l'ulcération, au lieu d'être décollés comme dans le cas précédent, sont donc épaissis, indurés, adhérents à la masse morbide, dans une étendue plus ou moins considérable, et le fond de l'ulcère se continue directement avec la peau qui fait partie intégrante de la tumeur.

L'*état des ganglions lymphatiques de l'aisselle* n'a pas moins d'importance, au point de vue du diagnostic, que les divers signes différentiels tirés de l'examen physique des tumeurs du sein.

(1) *Journ. de Malgaigne*, 1852.

En effet, tandis que dans les tumeurs bénignes ayant atteint un très-grand volume et même parvenues à l'ulcération, les ganglions axillaires restent intacts, il est habituel de voir les tumeurs cancéreuses, alors même qu'elles sont encore petites et non ulcérées, s'accompagner d'un engorgement et d'une induration des ganglions situés en arrière du bord inférieur du grand pectoral.

Le diagnostic différentiel entre les tumeurs bénignes et les tumeurs malignes doit encore être complété à l'aide des renseignements fournis par les *commémoratifs* et la *marche* de la tumeur.

S'agit-il d'une tumeur bénigne ? La maladie a débuté dans la jeunesse ou du moins à une époque peu avancée de la vie ; elle s'est développée lentement, sans douleur, et est parfois restée un temps assez long sans subir d'accroissement notable ; souvent l'augmentation du volume s'est faite par poussées successives. La santé générale s'est conservée bonne jusqu'au moment où la tumeur s'est ulcérée, et même dans ce cas l'amaigrissement, la perte des forces, les troubles du côté de l'appareil digestif, qui sont dus à l'abondance de la suppuration ou aux hémorrhagies, ne sont pas aussi prononcés que lorsqu'il s'agit de tumeurs malignes et ne s'accompagnent pas des signes habituels de la cachexie cancéreuse et de l'infection générale.

Après avoir établi aussi complétement que possible les bases du diagnostic entre les tumeurs bénignes ou relativement bénignes et les tumeurs cancéreuses vraies, il resterait à faire le diagnostic différentiel des diverses tumeurs renfermées dans chacun de ces groupes. Or il n'est pas toujours possible d'arriver sur ce point à une certitude absolue, et dans bien des cas le chirurgien devra s'en tenir au diagnostic de tumeur *adénoïde* ou de tumeur *cancéreuse* sans pouvoir préciser rigoureusement la variété anatomique de l'une ou de l'autre.

Nous rappellerons, cependant, quelques-uns des caractères à l'aide desquels on pourra acquérir au moins des présomptions sur la variété de tumeur en présence de laquelle on se trouve. Nous renvoyons d'ailleurs sur ce point le lecteur à la description clinique de chaque variété de tumeur.

Dans le groupe des tumeurs offrant les caractères des tumeurs bénignes, les unes sont *liquides* ou *fluctuantes*, les autres *solides*. Lorsqu'il existe des doutes au sujet de la fluctuation, une ponction exploratrice permettra toujours de juger la question, et fournira en même temps des renseignements sur la nature du liquide. Celle-ci d'ailleurs pourrait être soupçonnée avant toute ponction.

Un *épanchement sanguin* traumatique a été précédé d'une contusion violente, s'accompagne d'une ecchymose et est entouré par une induration plus ou moins étendue.

Une *collection purulente* succède à une phlegmasie de la région mammaire et présente les caractères ordinaires des abcès. Cependant il est bon de rappeler que certaines collections purulentes sous-mam-

maires, à marche chronique, ont pu en imposer pour une tumeur solide et même pour une tumeur maligne.

Les *kystes* de la mamelle peuvent être formés par du lait ou de la sérosité plus ou moins mélangée de sang. Le début de la maladie au moment de la lactation pourrait faire soupçonner un kyste laiteux ; mais, dans bien des cas, la ponction seule assurera le diagnostic. Relativement aux kystes séreux ou séro-sanguins, on a vu qu'ils coïncidaient le plus souvent avec des tumeurs solides ou du moins avec des altérations de la glande mammaire susceptibles de se développer et de constituer plus tard de véritables tumeurs. Dans ce cas, on devra donc toujours rechercher avec soin, soit avant, soit après la ponction, s'il n'existe pas une partie solide qui aurait pu se dissimuler derrière la collection liquide.

Quant aux *kystes hydatiques*, d'ailleurs extrêmement rares, ils ont été presque toujours méconnus, et leur diagnostic deviendrait seulement possible dans le cas où la tumeur serait assez superficielle pour qu'on pût y percevoir la fluctuation ou le frémissement hydatique. Mais on n'aurait encore une certitude absolue qu'après l'examen du liquide extrait par une ponction et dénotant l'existence des crochets caractéristiques.

Le diagnostic différentiel des tumeurs bénignes non fluctuantes ou solides est à peu près impossible au début. Les adéno-fibromes, les adéno-sarcomes, les myxomes, les épithéliomes intra-canaliculaires se présentent avec des caractères à peu près semblables.

Le galactocèle solide ou concret serait aisément confondu, à cette période, avec les diverses tumeurs adénoïdes solides, si l'on manquait de renseignements sur le mode de développement de la production morbide sur son apparition au moment de la lactation, sur son changement de consistance ; et, de fait, le diagnostic du galactocèle solide n'a presque jamais été établi qu'après l'ablation de la tumeur.

A cette période encore, lorsqu'il s'agit de petites tumeurs douloureuses, il serait impossible de dire si celles-ci sont des névromes vrais ou de petites tumeurs adénoïdes irritables. Ce n'est que par le développement ultérieur qu'il sera permis de juger la question. Les tumeurs adénoïdes se développent plus que les névromes et cessent d'être douloureuses.

A une époque plus avancée de leur développement, les différences s'accentuent entre les diverses tumeurs solides.

Sans revenir ici sur les signes physiques propres à chaque variété de tumeurs dites adénoïdes, je rappellerai la dureté du fibrome, l'inégalité de consistance du sarcome qui présente souvent des points fluctuants correspondant à des kystes, l'extrême mollesse du myxome, etc.

Le fibrome diffus, multiple, diffère d'ailleurs essentiellement du sarcome et du myxome, soit par la multiplicité des tumeurs (*fibromes multiples*), soit par l'envahissement général de la glande (*fibrome diffus*)

Mais on pourrait confondre le fibrome diffus avec ces engorgements de la mamelle, d'ailleurs extrêmement rares, qui ont été considérés par Lancereaux comme étant de nature syphilitique (*mastite syphilitique*). Les commémoratifs, l'existence d'une éruption spécifique sur le sein et surtout au niveau du mamelon, devraient faire suspendre le diagnostic jusqu'au moment où l'emploi d'un traitement général aurait permis de juger la question.

Le fibrome diffus peut d'ailleurs prêter à d'autres erreurs. C'est ainsi qu'on pourrait le confondre avec le squirrhe disséminé. Ce dernier, cependant, se distinguera par l'envahissement simultané de la glande et de la peau et par l'apparition de nodules en dehors même de la zone glandulaire.

Je dois encore mentionner, au point de vue du diagnostic, le fibrome diffus parvenu à la période de rétraction cicatricielle et dont l'aspect extérieur rappelle celui du squirrhe atrophique du sein. Dans les deux cas, en effet, le sein est rétracté, bosselé, induré ; la peau est collée contre la tumeur et le mamelon rétracté. Le diagnostic, dans ce cas, se basera sur l'étude des antécédents et de la marche de la maladie. S'il s'agit d'un fibrome diffus, la femme sera jeune, le début de la maladie aura été marqué par des phénomènes fébriles et un engorgement considérable du sein suivi de la rétraction. S'agit-il, au contraire, d'un squirrhe atrophique? La malade aura dépassé la cinquantaine et l'affection aura débuté par une induration d'abord circonscrite, puis envahissant la totalité du sein et s'accompagnant dès le principe de la rétraction caractéristique.

Enfin, relativement au diagnostic du myxome du sein, on pourrait le confondre avec le lipome, d'ailleurs très-rare en cette région, et qui ne se reconnaîtrait au début qu'à sa complète indépendance de la glande, tandis que le myxome adhère au tissu de la mamelle. Plus tard, lorsque la tumeur a acquis un volume considérable, l'altération de la peau, qui n'existe jamais dans le lipome, devra faire admettre la nature myxomateuse de la tumeur.

Quant au cancer vrai, les deux formes qu'il affecte, squirrhe et encéphaloïde, se distingueront l'une de l'autre par les mêmes caractères qui permettent de les reconnaître en d'autres régions. Le squirrhe est d'un petit volume, d'une dureté extrême, le plus souvent accompagné de rétraction de la peau et du mamelon ; son évolution est lente. L'encéphaloïde est plus volumineux, sa consistance est plus molle; par suite d'hémorrhagies interstitielles, il peut même présenter des points fluctuants ; son évolution est beaucoup plus rapide et il arrive beaucoup plus vite que le squirrhe à la période d'ulcération.

Traitement des tumeurs du sein. — Les différences de nature qui séparent entre elles les tumeurs du sein ne sont pas telles qu'on ne puisse étudier d'une manière générale les moyens de traitement qui leur sont

applicables, à la condition d'établir dans quels cas il convient d'employer tel ou tel moyen thérapeutique.

Le traitement des tumeurs du sein peut être *général* et *local*.

TRAITEMENT GÉNÉRAL. — Le traitement général est le plus souvent palliatif. Si l'on excepte, en effet, les tumeurs syphilitiques qui peuvent disparaître complétement sous la seule influence du traitement spécifique, on peut dire de toutes les autres tumeurs bénignes ou malignes, qu'elles ne subissent aucune action curative des remèdes internes. Les préparations iodées et iodurées, l'arsenic, la ciguë, etc., vantées contre les tumeurs bénignes ou malignes, restent constamment sans effet sur les tumeurs du sein et font partie de l'ensemble des moyens qui constituent le *traitement moral*.

Les seuls médicaments que l'on puisse employer avec avantage, mais à titre de palliatifs, sont ceux qui ont pour effet de soutenir et de relever les forces des malades et de calmer les douleurs lorsqu'elles existent. Nous n'insisterons pas sur les ressources de la thérapeutique pour remplir ces deux indications, auxquelles répondent la médication reconstituante, d'une part, et la médication narcotique, d'autre part. A ce dernier point de vue, la méthode des injections hypodermiques rendra souvent de grands services.

TRAITEMENT LOCAL. — Il est *curatif* ou *palliatif*, et sous ce titre de traitement *curatif*, nous comprenons non-seulement l'ensemble des moyens qui peuvent assurer définitivement la guérison, mais encore ceux qui se proposent d'atteindre ce but pour un temps plus ou moins long.

Traitement curatif. — Les topiques résolutifs, la compression, le broiement et le morcellement, les injections interstitielles, l'extirpation, la cautérisation, tels sont les moyens locaux de traitement que l'on peut mettre en usage pour obtenir la guérison d'une tumeur du sein.

a. *Topiques résolutifs.* — Il en est des topiques comme du traitement général dit résolutif. Agissant la plupart du temps sur le moral seul des malades, les prétendus topiques résolutifs restent le plus souvent sans efficacité contre les tumeurs du sein et peuvent même, dans un certain nombre de cas, avoir une action nuisible sur la peau qu'ils irritent et enflamment. Telles sont les pommades mercurielles, iodées, iodurées, etc. Nous conseillons donc de ne recourir à l'emploi de ces moyens qu'avec une grande prudence et de ne pas en prolonger l'usage.

b. *Compression.* — Introduite dans la thérapeutique des tumeurs par S. Young (1809), employée plus tard par Récamier, qui croyait l'avoir imaginée et qui l'appliquait à toutes les tumeurs du sein indistinctement, la compression a été de nouveau préconisée par le professeur Broca (1) dans le traitement des *adénomes*. Or si, d'une part, on se rappelle que ce terme d'adénome comprend un certain nombre de tumeurs de nature variable, dont les unes (fibromes) seraient à la rigueur sus-

(1) *Bulletin de Thérapeutique*, 1852, t. LXII, p. 151, 199 et 246.

ceptibles d'être avantageusement modifiées par la compression, tandis que les autres (sarcomes, myxomes), loin d'être curables par ce moyen, pourraient, au contraire, en éprouver une fâcheuse influence; si, d'autre part, on songe que le diagnostic de ces tumeurs adénoïdes est à peu près impossible au début, c'est-à-dire à la période où la compression serait utile, on sera amené à conclure que ce mode de traitement doit être rarement indiqué, qu'il doit rarement réussir, et que son usage ne doit pas être longtemps prolongé. Il va sans dire qu'il est absolument contre-indiqué dans les cas de tumeurs franchement malignes.

La compression s'exerce à l'aide de rondelles d'agaric superposées que l'on applique sur la tumeur et qui sont solidement fixées par un bandage circulaire entourant la poitrine. La tumeur se trouve ainsi directement comprimée contre la paroi thoracique. Lorsque la mamelle est flasque et pendante, on devra comprimer la tumeur sur un coussin d'agaric interposé entre la mamelle et le thorax.

Outre les difficultés d'application du bandage, il faut reconnaître qu'il est souvent mal toléré, en raison de la gêne qu'il apporte dans la respiration. Aussi doit-on graduer la compression : le premier appareil sera modérément serré, et lorsque les malades se seront habituées à respirer selon le type abdominal, on augmentera le degré de striction.

Dans les cas favorables, la compression agit rapidement; si, au bout de quelques jours, elle n'amène pas une diminution notable dans le volume de la tumeur, si celle-ci augmente et devient douloureuse, il faut renoncer à l'emploi de cette méthode et recourir à d'autres plus efficaces.

c. Nous nous bornons à mentionner les deux procédés suivants : l'*écrasement*, qui se pratique en comprimant la tumeur contre la poitrine avec une force suffisante pour amener des ruptures multiples dans son intérieur, et le *broiement sous-cutané* qui se fait à l'aide d'un ténotome introduit sous la peau de façon à déchirer le tissu de la tumeur. Ces deux procédés, peu justifiables théoriquement, n'ont pas été suffisamment employés pour qu'on puisse se prononcer sur leur valeur.

d. Il en est de même des *injections irritantes interstitielles* préconisées par Luton (de Reims).

e. *Extirpation.* — L'extirpation constitue la méthode de traitement par excellence des tumeurs du sein. Dans un grand nombre de cas, elle est véritablement et définitivement curative; dans d'autres cas, elle procure seulement une guérison temporaire, le mal récidivant sur place après un temps variable ou se montrant ailleurs par suite de sa généralisation.

Si l'extirpation convient au traitement de toutes les tumeurs du sein, bénignes ou malignes, elle est cependant quelquefois contre-indiquée d'une manière formelle : lorsqu'il s'agit, par exemple, de l'une de ces variétés de cancer de la mamelle désignées sous le nom de squirrhe en

cuirasse, lorsque les ganglions axillaires sont envahis dans une grande étendue, lorsqu'il existe des signes évidents de cachexie et de généralisation.

L'extirpation d'une tumeur du sein peut être pratiquée selon divers procédés. L'*écrasement linéaire*, la *ligature élastique* sont rarement applicables, à moins de tumeurs de petit volume.

Le bistouri, le galvano-cautère, le thermo-cautère, conviennent au contraire pour l'extirpation de toutes les tumeurs du sein et seront le plus souvent mis en usage. Tout en reconnaissant les avantages réels du galvano-cautère et du thermo-cautère, au point de vue de la prévention des hémorrhagies et de quelques accidents ultérieurs, je pense néanmoins que l'extirpation par ces instruments, a l'inconvénient d'entraîner une longue suppuration et de retarder considérablement la guérison.

Aussi n'hésitai-je pas à donner la préférence à la méthode d'extirpation par le bistouri, réservant l'emploi du galvano-cautère ou du thermo-cautère pour certains cas déterminés, lorsqu'il s'agit de sujets très-affaiblis, placés dans des conditions hygiéniques mauvaises, lorsque la plaie résultant de l'opération doit être large et qu'il est impossible d'espérer sa réunion primitive.

L'extirpation d'une tumeur du sein étant résolue, on doit se demander dans quelles limites devra se faire cette extirpation. Doit-on se borner à enlever les parties malades ou doit-on pratiquer l'amputation de la totalité de la mamelle ? La réponse est facile, lorsqu'il s'agit d'une tumeur franchement maligne ; il ne faut pas hésiter à enlever avec la tumeur la totalité de la glande, en emportant toutes les parties du tégument qui lui adhèrent, de façon à faire porter l'incision sur une peau absolument saine.

Mais en présence d'une tumeur ayant tous les caractères de la bénignité et facilement isolable du reste de la glande, le chirurgien peut éprouver quelque embarras relativement à la conduite qu'il doit tenir. L'énucléation de la tumeur, opération facile, simple dans ses résultats et qu'on serait tenté de pratiquer dans bien des cas, doit être proscrite, car elle expose à laisser des portions de tissu glandulaire malade qui deviendraient l'origine d'une récidive presque fatale.

Ainsi que le font justement remarquer Labbé et Coyne, l'étude de l'anatomie et de la physiologie pathologiques des tumeurs du sein amène à cette conclusion que, dans tous les cas, la glande, origine première de la tumeur, doit être sacrifiée. Nous adoptons complétement cette manière de voir et nous conseillons d'une manière générale l'ablation totale de la mamelle, toutes les fois que la tumeur présente un certain volume et que ses limites ne sont pas exactement circonscrites. Dans le cas contraire, on peut employer un moyen terme et recourir à l'extirpation partielle de la glande mammaire, en dépassant largement les limites de la tumeur et en faisant porter autant que possible la section sur le

tissu glandulaire sain. De cette façon, on aura la presque certitude d'échapper à la récidive, et l'opération, moins grave que l'amputation totale du sein, aura de plus l'avantage de donner un résultat esthétique meilleur et de produire une mutilation plus facile à dissimuler.

Je n'insisterai pas sur les détails du manuel opératoire de l'amputation partielle ou totale du sein, qui constitue le plus souvent une opération assez facile. S'agit-il d'une amputation partielle? on limitera par deux incisions courbes un lambeau de peau correspondant au diamètre transversal de la tumeur, puis, celle-ci étant mise à nu, on sectionnera la glande à droite et à gauche, et à une distance suffisante pour dépasser largement les limites des parties altérées.

Quant à l'amputation totale du sein, son manuel opératoire diffère suivant que la tumeur est mobile sur les parties profondes ou leur est adhérente. Dans le cas de tumeur mobile sous la peau et sur les parties profondes, il est bon de conserver le plus possible de téguments. Une seule incision peut suffire et j'emploie souvent dans ces conditions une incision à convexité inférieure, dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, suivant le grand axe de la mamelle. S'il paraît utile de sacrifier une partie du tégument, ou si la peau est adhérente, on circonscrit la mamelle entre deux incisions courbes, formant une ellipse qui comprend les portions altérées de la peau et dont le grand axe présente une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Il est nécessaire, dans la plupart des cas, d'emporter le mamelon avec le lambeau cutané, ainsi circonscrit. La glande mise à nu est rapidement disséquée à sa face antérieure, sur ses bords, puis à sa face profonde, et enfin détachée. Dans les cas d'adhérences profondes, il est souvent nécessaire de mettre à nu les fibres du grand pectoral et même d'enlever une partie de l'épaisseur de ce muscle. Parfois même, la tumeur ayant envahi le muscle et adhérant aux côtes, on a été jusqu'à ruginer la face antérieure de ces os. Mais, dans ces conditions, l'amputation du sein est toujours suivie d'une récidive rapide, et je suis d'avis qu'il vaut mieux s'abstenir.

Lorsqu'il s'agit d'une tumeur cancéreuse, il est souvent indispensable de compléter l'opération en enlevant les ganglions dégénérés de l'aisselle. Pour cela, l'incision sera prolongée en dehors, de manière à fournir un accès facile vers la cavité axillaire, puis on procédera à l'ablation des ganglions, en les détachant successivement avec un instrument mousse comme une spatule, ou plus simplement avec les ongles.

Durant l'amputation du sein, si des vaisseaux de quelque importance sont ouverts, on pourra arrêter momentanément l'écoulement sanguin. soit en faisant appliquer les doigts d'un aide sur ces vaisseaux, soit en les saisissant avec des pinces hémostatiques. De cette manière, l'opération n'est pas interrompue. L'amputation terminée, on devra lier ou tordre les vaisseaux les plus volumineux et s'assurer avec le plus grand soin que tout écoulement sanguin a cessé.

A l'exception des cas où il s'agit de l'ablation d'une petite tumeur, laissant à sa suite une plaie de peu d'étendue et peu profonde, cas dans lesquels il sera souvent permis de tenter la réunion par première intention, je n'hésite pas à proscrire à peu près formellement ce mode de traitement consécutif à l'amputation du sein, non-seulement dans la pratique hospitalière, mais même dans la pratique de la ville. Cette proscription s'entend de cette réunion primitive que l'on cherche à obtenir par la suture exacte des lèvres de la plaie et qui expose à l'érysipèle et aux phlegmons diffus des parois thoraciques. Depuis quelque temps j'emploie un mode de pansement qui m'a donné des succès remarquables et qui, sans offrir les inconvénients et les dangers de la suture, procure une réunion très-exacte et une guérison rapide. Les lèvres de la plaie sont affrontées aussi exactement que possible et maintenues à l'aide de bandelettes de diachylon séparées les unes des autres; dans les points où la coaptation ne paraît pas possible, je place un bout de tube à drainage pour assurer l'écoulement des liquides; si l'on a dû enlever les ganglions axillaires, un tube est introduit jusqu'au fond de la cavité de l'aisselle. Puis la plaie est recouverte d'une compresse formée de plusieurs épaisseurs de tarlatane, et imbibée d'un liquide antiseptique (solution phéniquée, sulfitée, etc.); enfin, par-dessus tout, j'applique un carré de taffetas gommé et une couche très-épaisse d'ouate qui sert à exercer, à l'aide d'un bandage de corps, une compression énergique; celle-ci a pour effet d'assurer la réunion primitive de la face profonde de la peau aux parties sous-jacentes.

Contrairement à la pratique de la plupart des chirurgiens, je renouvelle ce pansement dès le lendemain et, grâce à l'emploi de la tarlatane substitué à celui de la charpie qui colle et adhère à la plaie, l'appareil s'enlève sans difficulté et sans douleur.

d. *Cautérisation.* — Cette méthode de traitement comprend la *cautérisation en nappe* et la *cautérisation linéaire.*

Applicable seulement aux tumeurs ulcérées occupant une large surface tout en restant peu épaisses, la *cautérisation en nappe* est surtout employée comme traitement palliatif dans certains cas de tumeurs inopérables et pour détruire des fongosités exubérantes donnant lieu à des hémorrhagies ou fournissant une suppuration fétide. Parmi les divers caustiques employés, nous donnons dans ces cas la préférence à la pâte au chlorure de zinc.

La *cautérisation linéaire* pourrait être considérée comme une sorte d'extirpation à l'aide d'un caustique. C'est à Girouard, de Chartres, et à Maisonneuve que l'on doit la connaissance et le perfectionnement de cette méthode de traitement des tumeurs du sein.

Girouard circonscrivait la base de la tumeur avec une traînée de pâte de Vienne, puis, l'eschare étant formée, il l'incisait et, dans la rainure ainsi produite, il introduisait des lanières de pâte au chlorure de zinc; puis, par des applications successives de ce caustique, il disséquait la

tumeur qui finissait par se séparer complétement des parties profondes en sept ou huit jours. Le procédé de Girouard a conduit à un autre mode d'application des caustiques, qui, d'abord employé par Salmon et Manoury (de Chartres), a surtout été préconisé par Maisonneuve sous le nom de *cautérisation en flèche*. Dans ce mode opératoire, le chirurgien circonscrit la tumeur par une série de ponctions faites avec le bistouri; puis, dans chaque ouverture ainsi faite, il introduit un morceau de pâte au chlorure de zinc durcie, taillé en pointe, de façon à pouvoir être enfoncé profondément. La tumeur, séparée des tissus sains, se mortifie et se sépare d'elle-même au bout d'un temps variable.

La cautérisation linéaire présente des inconvénients graves ; c'est une méthode lente, extrêmement douloureuse, et dans laquelle on n'est pas toujours exactement sûr de ce que l'on fait. Elle expose d'ailleurs à peu près aux mêmes accidents que les autres procédés d'extirpation, et de plus on a vu la perforation de la plèvre produite par une flèche caustique enfoncée trop profondément. Aussi estimons-nous que cette méthode de traitement ne doit être mise en usage que dans des circonstances exceptionnelles, et qu'on doit toujours lui préférer l'extirpation par le bistouri, le thermo-cautère ou le galvano-cautère.

Traitement palliatif. — Lorsqu'une tumeur du sein est jugée inopérable ou lorsque la malade se refuse obstinément à toute opération, le rôle du chirurgien doit se borner à atténuer autant que possible, par l'emploi de palliatifs locaux, les symptômes les plus pénibles. Dans tous les cas, la mamelle sera contenue à l'aide d'un bandage approprié, très-légèrement compressif. S'il existe des douleurs vives, on cherchera à les calmer par des applications narcotiques (opium, belladone, etc.). Dans le cas de tumeurs ulcérées, le traitement local aura surtout pour but de combattre les hémorrhagies et la fétidité des liquides sécrétés. Nous avons dit précédemment que la cautérisation en nappe, pratiquée à l'aide de la pâte au chlorure de zinc, pouvait remplir ces deux indications. Les pansements avec les solutions phéniquée, chloralée, avec la liqueur de Labarraque, permettront d'atténuer la fétidité des sécrétions.

ARTICLE III

VICES DE CONFORMATION DE LA RÉGION MAMMAIRE.

Les difformités congénitales par défaut ou par excès de la région mammaire ne sont pas très-rares et se montrent sur une seule mamelle ou sur les deux à la fois.

On observe assez fréquemment le développement rudimentaire des deux glandes mammaires coïncidant avec un développement imparfait de l'utérus et des ovaires. L'absence complète des deux mamelles

(*amastie*) a été signalée dans des cas d'anomalies du thorax incompatibles avec l'existence.

On a constaté l'absence d'une mamelle chez des sujets chez lesquels le muscle grand pectoral et la partie antérieure des troisième et quatrième côtes faisaient défaut, en sorte que la peau seule fermait le thorax.

Les anomalies par excès (*polymastie, pléiomastie*) sont plus fréquentes et peuvent s'observer chez l'homme. Parfois on a trouvé une mamelle surnuméraire placée latéralement tantôt au-dessous de la mamelle normale, tantôt dans l'aisselle, plus rarement à la région lombaire, sur le dos, sur l'épaule. Dans un cas rapporté par Robert, une mamelle surnuméraire occupait la face externe de la cuisse gauche et donnait du lait.

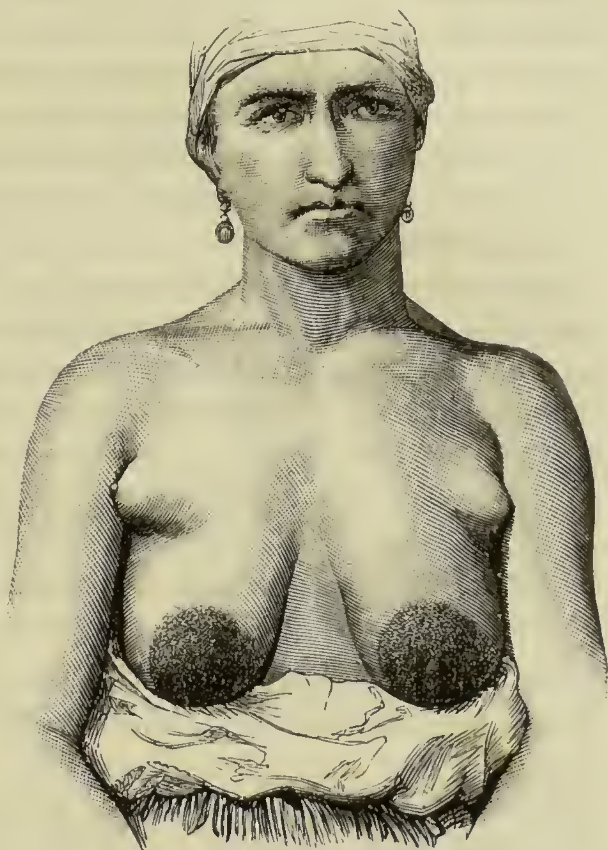


FIG. 97. — Mamelles surnuméraires.

Lorsqu'il existe deux mamelles surnuméraires, elles occupent généralement la cavité axillaire, comme dans la figure ci-contre, qui représente une femme *tétramare* observée par le docteur Quinquaud (1). Après la parturition, les glandes axillaires, comme les glandes normales, ont secrété du lait dont on a reconnu les qualités histologiques.

Dans un autre cas mentionné par le docteur Quinquaud et dû à Gallard, les deux mamelles supplémentaires siégeaient au-dessous des deux autres, c'est-à-dire au niveau des derniers cartilages costaux.

Enfin, on a observé trois mamelles supplémentaires, dont deux occupaient l'aisselle et la troisième était située au-dessus de l'ombilic.

En général, les mamelles supplémentaires sont peu développées; cependant on a vu, par l'exemple cité plus haut, qu'elles pouvaient fournir une véritable sécrétion. Dans un cas rapporté par Forster, une mamelle *axillaire* fut atteinte de cancer, tandis que la mamelle normale correspondante était saine.

J'ai observé un exemple de kyste laiteux de la grosseur du poing développé dans une mamelle supplémentaire et qui siégeait presque sur la ligne médiane, un peu au-dessus de la mamelle droite, dont il était

(1) *Revue photographique des hôpitaux.* Janvier 1870.

d'ailleurs absolument distinct. La ponction donna issue à du lait pur. Après une apparente guérison obtenue par une injection iodée, la tumeur s'est reproduite et la malade a refusé de se soumettre à une autre opération.

Les anomalies de la région mammaire portent souvent sur le mamelon exclusivement.

L'absence complète du mamelon est rare; il est plus fréquent de rencontrer un défaut de conformation de cet organe qui est petit, rétracté; ce défaut de conformation, le plus souvent congénital, peut être déterminé par la pression de corsets trop étroits. On a observé des mamelons sans conduits excréteurs.

Inversement l'anomalie par excès se rencontre quelquefois, et on a signalé la présence sur une seule région mammaire de plusieurs mamelons (de deux à cinq). Ces mamelons surnuméraires, auxquels l'aréole manque souvent, paraissent être pourvus de conduits galactophores.

ARTICLE IV

MALADIES DE LA RÉGION MAMMAIRE CHEZ L'HOMME.

Les diverses maladies que l'on observe à la région mammaire chez la femme peuvent aussi se rencontrer chez l'homme avec des caractères plus ou moins analogues; elles y sont seulement moins fréquentes et cette rareté explique sans doute le peu d'attention qu'on a apporté dans leur étude. Mentionnées par la plupart des auteurs classiques, les affections du sein chez l'homme ont fourni dans ces derniers temps le sujet de quelques monographies intéressantes dans lesquelles on trouvera réunies un assez grand nombre d'observations relatives surtout aux tumeurs.

Robelin, *Du sein chez l'homme ; de ses maladies*, thèse de Paris, 1852. — P. Horteloup, *Des tumeurs du sein chez l'homme*, thèse de conc., Paris, 1872. — Chenet, *Etude sur le cancer du sein chez l'homme*, thèse de Paris, 1876.

I. Maladies inflammatoires.

Les phlegmasies du sein chez l'homme peuvent occuper le tissu cellulaire sous-cutané, le tissu sous-mammaire ou la glande mammaire. Nous nous bornerons à une simple mention relativement aux phlegmons et abcès du tissu cellulaire sous-cutané et du tissu sous-mammaire; ces deux variétés, d'ailleurs assez rares, ne présentent aucune particularité digne d'être notée. Suivant H. Larrey, les phlegmons et abcès sous-mammaires seraient les plus fréquents.

L'inflammation de la glande mammaire ou *mammite* peut se développer chez les individus du sexe masculin, soit à la naissance (*mammite des*

nouveau-nés), soit au moment de la puberté (*mammite de la puberté*), soit à une époque quelconque de l'âge adulte (*mammite des adultes*). Nous étudierons rapidement ces trois variétés de la mammite chez l'homme.

a. La *mammite des nouveau-nés*, qui a déjà été signalée précédemment, acquiert rarement une grande intensité ; elle coïncide avec cette congestion active des mamelles que l'on observe au moment de la naissance chez les enfants des deux sexes et qui s'accompagne parfois d'un écoulement de lait par le mamelon. Dans quelques cas l'inflammation se termine par la formation d'un abcès.

b. *Mammite de la puberté*. A l'époque de la puberté il n'est pas rare d'observer du côté du sein un mouvement fluxionnaire, accompagné d'une légère douleur et d'une tuméfaction notable, qui persistent quelquefois pendant plusieurs mois. Syme a observé un cas où cette mammite durait depuis huit ans.

Rarement elle se termine par suppuration ; Velpeau en cite une observation, dans laquelle un abcès survint au bout de cinq à six mois.

c. *Mammite des adultes*. — Cette mammite, qui se distingue des deux précédentes en ce qu'elle ne reconnaît pas pour origine une modification physiologique, se développe à tout âge, mais paraît plus fréquente de vingt à trente ans. Elle est le plus souvent spontanée ; dans quelques cas seulement on a pu soupçonner l'action de frottements ou de coups.

Cette mammite se fait remarquer par une douleur tantôt vive et spontanée, tantôt presque nulle et ne survenant que par la pression. La tuméfaction devient parfois considérable, puisque quelques observateurs l'évaluent au volume du poing ou à celui de la mamelle d'une femme qui vient de sevrer. Le mamelon est quelquefois tendu et luisant. Comme dans la mammite des nouveau-nés et des adolescents, on a signalé dans quelques cas un écoulement blanchâtre par le mamelon ; les ganglions axillaires sont quelquefois engorgés.

La durée de la mammite des adultes est généralement longue ; on l'a vue persister six semaines, trois mois, six mois, un an ; mais lorsqu'elle est convenablement traitée, la terminaison paraît plus rapide. Suivant Horteloup la résolution serait la règle et la suppuration n'aurait jamais été notée.

II. Tumeurs.

L'étude des tumeurs du sein chez l'homme est encore très-incomplète et il est à peu près impossible, dans l'état actuel de la science, d'en présenter une description méthodique. La plupart des observations manquent de détails anatomiques suffisants pour qu'il soit permis de ranger chacune d'elles dans telle ou telle classe de tumeurs.

Nous nous bornerons donc à mentionner brièvement les principales tumeurs qui ont été signalées, sans tenter d'établir un parallèle impos-

sible avec les tumeurs analogues chez la femme. Ce sujet exige de nouvelles recherches et des examens microscopiques très-minutieux. Nous consacrerons, en terminant, quelques pages à l'étude de l'hypertrophie des mamelles chez l'homme, qui constitue plutôt une difformité qu'une véritable tumeur.

a. Nous ne dirons rien des *tumeurs gommeuses*, dont Verneuil et Lancereaux ont observé des exemples chez l'homme.

b. Relativement aux *kystes*, qui semblent d'ailleurs assez rares, nous manquons de renseignements sur leur pathogénie ; dans les quelques exemples qui ont été publiés, il s'agissait de *kystes séreux* (Velpeau et Arnott). Horteloup rapporte, d'après Th. Anger, l'observation d'un kyste multiloculaire, à contenu séro-sanguin, présentant à sa surface interne de nombreuses végétations. Il est vraisemblable que ces kystes sont d'origine glandulaire et se développent ici comme dans la mamelle de la femme. Il y aurait lieu néanmoins d'étudier le mode de formation de ces kystes dans la glande mammaire de l'homme.

Signalons encore un cas de *kyste laiteux* rapporté par Velpeau, et un fait consigné dans la thèse d'Horteloup sous le nom de *kyste sébacé* et emprunté à Burrgræve (de Gand). Il est probable qu'il s'agissait d'un kyste *dermoïde*, mais les détails de l'observation ne sont pas assez explicites pour qu'il soit permis de se prononcer.

c. Les faits relatifs à des *adénomes*, à des *fibromes*, rencontrés dans la mamelle de l'homme sont encore plus incomplets au point de vue de la structure anatomique.

d. J'ai observé deux cas de *sarcomes* du sein chez l'homme. Ils se présentaient avec leurs caractères cliniques ordinaires. Dans le premier cas, il s'agissait d'un *sarcome nucléaire*, non ulcéré. La peau était très-légèrement adhérente à la partie la plus saillante de la tumeur. L'ablation par le bistouri donna une guérison complète qui ne s'était pas démentie six ans après l'opération. Chez le second malade, la tumeur constituée par un *sarcome fasciculé* était largement ulcérée. L'ablation fut également suivie de guérison. Mais je n'ai pas revu le malade.

e. On trouvera dans la thèse de P. Horteloup quelques exemples d'*épithéliome* du sein chez l'homme. La nature épithéliomateuse de ces tumeurs n'est pas douteuse, d'après l'examen histologique fait par Cornil et par le professeur Robin ; mais il est impossible de décider si ces épithéliomes du sein ont pris naissance dans la peau ou dans la glande mammaire. Cependant, sur une pièce présentée à la *Société anatomique* par Bernadet, Cornil semble avoir reconnu l'origine de l'épithéliome dans les glandes de la peau.

f. Le *carcinome vrai* du sein paraît se présenter presque exclusivement sous la forme de *squirrhe*. Lannelongue (1), Doutrelepont (2) ont observé

(1) Thèse de P. Horteloup.
(2) *Revue des sciences médicales de Hayem*, 1874, p. 265.

deux exemples de *squirrhe pustuleux disséminé*. Horteloup rapporte d'après Ollier, un cas de *squirrhe en cuirasse* et d'après Cooke un exemple de *squirrhe atrophique*. Enfin, on trouvera dans la thèse de Chenet une belle observation de *cancer mélanique*. Les faits les plus fréquents ont trait au *squirrhe globuleux*.

Mais pour le cancer comme pour les autres variétés de tumeurs du sein chez l'homme, les détails d'anatomie pathologique font défaut le plus souvent, et il est impossible de faire le moindre rapprochement avec les tumeurs analogues chez la femme. Ainsi, dans un cas emprunté à la *Revue photographique* de 1871, dont nous reproduisons le dessin, afin de montrer l'apparence de ce cancer ulcéré et son analogie parfaite avec ce que l'on observe chez la femme, l'examen microscopique révéla les caractères histologiques du *carcinome alvéolaire;* mais cet examen ne saurait élucider la question du point de départ des lésions morbides dans la peau ou dans la glande.



Fig. 98. — Cancer ulcéré du sein chez l'homme.

III. Hypertrophie (Gynécomastie).

Le développement exagéré d'un ou des deux seins, sans tumeur proprement dite, s'observe parfois chez des individus du sexe masculin, et cette anomalie a été désignée sous le nom de *gynécomastie*, qui exprime la ressemblance de ces mamelles hypertrophiées avec les mamelles normales de la femme.

On trouvera dans la thèse de P. Horteloup un certain nombre de faits se rapportant à cette singulière affection dont l'histoire est encore loin d'être connue.

C'est généralement au moment de la puberté que les mamelles commencent à se développer; parfois il semble que le début remonte à l'enfance; enfin la gynécomastie peut survenir à tout âge, et Villeneuve (1) cite le cas d'un homme de soixante ans, chez lequel l'hypertrophie des mamelles se montra vers l'âge de cinquante ans.

(1) Diction. en 60 vol., art. Gynécomastie.

Le volume des seins est nécessairement très-variable, suivant la taille et l'embonpoint du sujet; il égale d'ordinaire le volume du poing et, au dire des observateurs, il rappelle celui des seins d'une jeune fille.

Relativement à la forme générale et à l'aspect du mamelon, de l'aréole, la similitude est aussi plus ou moins parfaite. Dans plusieurs observations, le palper donnait la sensation d'un tissu dur, lobulé, d'où il était permis de conclure à l'existence d'une glande mammaire hypertrophiée. Cependant on ne possède encore aujourd'hui que des notions très-imparfaites relativement à l'anatomie pathologique de la gynécomastie. J. Cloquet a communiqué à l'Académie de médecine le cas d'un infirmier de l'hôpital Saint-Louis, âgé de soixante ans, qui avait les mamelles aussi développées que celles d'une femme. Les seins ayant été disséqués après la mort du sujet, on n'y trouva qu'un amas de graisse, sans nul rudiment de glande mammaire.

Ce fait tendrait à prouver que la gynécomastie, loin d'être constituée par un développement anormal des glandes mammaires, serait due à l'accumulation de la graisse.

Mais comment expliquer, dans cette hypothèse, l'issue par le mamelon d'un liquide séreux, séro-muqueux, blanchâtre, comparable à du lait, que l'on trouve signalée par divers auteurs? On a même cité un certain nombre d'observations de gynécomastes chez lesquels la sécrétion lactée aurait été suffisante pour leur permettre d'allaiter des enfants. A. de Humboldt, dans ses voyages au nouveau continent, parle d'un laboureur qui aurait nourri son fils avec son lait. D'autres faits analogues ont été rapportés. Cependant nous devons dire que chez un gynécomaste récemment observé par Cliquet (1), dans le service de Lacassagne, il fut impossible, à la suite d'irritations artificielles prolongées pendant deux mois, d'obtenir autre chose que l'issue par le mamelon d'un liquide peu abondant, renfermant quelques débris épithéliaux et des urates. D'autre part, dans deux faits communiqués à Horteloup par Gaillet (de Reims), ce chirurgien put constater par le microscope la structure glandulaire de mamelles hypertrophiées, chez deux individus à qui il avait pratiqué la castration.

De nouvelles recherches sont donc nécessaires pour établir la nature des lésions anatomiques qui constituent la gynécomastie.

Relativement à la pathogénie de cette affection, il reste également plusieurs points à élucider. Il semble démontré aujourd'hui que, dans la plupart des cas, la gynécomastie est liée à l'atrophie des organes génitaux, soit congénitale, soit accidentelle.

Chez plusieurs individus à grosses mamelles, on a trouvé la verge, les testicules réduits à un petit volume; cette disposition datait de l'enfance et paraissait congénitale; chez ces sujets, il n'y avait ni appétit

(1) *De l'état de la glande mammaire consécutif à l'atrophie testiculaire* (*Tribune médicale*, 4 novembre 1877).

vénérien, ni érection, ni éjaculation ; parfois la gynécomastie unilatérale coïncide avec l'atrophie testiculaire du même côté. Le professeur Gubler a pu constater ce fait plusieurs fois, et à la vue d'un malade qui avait la mamelle gauche plus volumineuse que la droite, il annonça que le testicule correspondant devait être atrophié.

Dans sa thèse *sur les anomalies des testicules*, Ledentu a cité une observation de monorchidie avec hypertrophie mammaire gauche, et il fut constaté que c'était le testicule gauche qui n'était pas descendu.

Dans d'autres cas, l'atrophie accidentelle d'un ou des deux testicules, à la suite d'orchites traumatique, métastatique, syphilitique, a été suivie du développement anormal d'un ou des deux seins. Gaillet a communiqué à Horteloup deux exemples dans lesquels l'ablation d'un testicule cancéreux détermina une hypertrophie véritable de la mamelle correspondante. Le chirurgien de Reims put même, ainsi que je l'ai dit, s'assurer par l'autopsie qu'il s'agissait d'une hypertrophie glandulaire, avec sécrétion d'un liquide analogue au colostrum.

Ces faits assez nombreux prouvent qu'il existe manifestement une relation entre l'atrophie des organes génitaux et le développement anormal des mamelles chez l'homme, ce qui d'ailleurs est en rapport avec la loi du développement désignée par Geoffroy Saint-Hilaire sous le nom de *balancement des organes*.

Toutefois il importe de signaler quelques exceptions à cette règle. Bertherand (1) a publié l'observation d'un jeune homme porteur de mamelles volumineuses et qui jouissait de tous les attributs de la virilité. Chez le malade de Lacassagne, observé par Cliquet, mais qui, à la vérité, avait un seul testicule atrophié par suite d'une orchite traumatique, les fonctions génitales s'accomplissaient normalement.

L'histoire de la gynécomastie comprend encore une question intéressante. La plupart des individus atteints de développement anormal des mamelles sont chétifs, d'apparence lymphatique et présentent les allures féminines ; les formes extérieures sont arrondies, par suite de la prédominance du tissu adipeux et du faible développement du système musculaire; le visage est blanc, imberbe ; la voix a un timbre particulier. Ces modifications dans l'aspect extérieur, dont l'ensemble a été désigné sous le nom de *féminisme*, s'observent aussi bien dans les cas de gynécomastie congénitale et spontanée que dans les cas de gynécomastie accidentelle, survenue à la suite d'une atrophie pathologique d'un ou des deux testicules. Dans un article très-intéressant sur les *Hypertrophies mammaires et les atrophies des testicules à la suite de certaines orchites*, Lereboullet (2) a rapporté un certain nombre d'observations dans lesquelles l'atrophie d'un ou des deux testicules à la suite d'orchite avait été le point de départ du développement des signes

(1) Thèse de P. Horteloup, p. 14.
(2) *Gaz. hebdomadaire* août, 1877.

extérieurs du féminisme. Cependant on peut citer quelques cas de gynécomasties accidentelles dans lesquels ce dernier caractère n'existait pas.

Il va sans dire que l'on ne possède aucun moyen de traitement pour combattre l'hypertrophie des mamelles chez l'homme. La compression pourrait être essayée au début. Si le poids des mamelles devenait gênant, l'usage d'un corset pourrait être conseillé. L'ablation par l'instrument tranchant, conseillée par Paul d'Égine, ne serait indiquée que dans les cas où le volume des mamelles serait excessif.

CHAPITRE XVIII

MALADIES DE L'ABDOMEN

Bien que les cavités abdominale et pelvienne communiquent largement entre elles et ne forment en réalité qu'une seule et même cavité, limitée en haut par le diaphragme, en bas par le plancher du bassin, il importe cependant, au point de vue chirurgical, d'établir une séparation artificielle entre l'abdomen et le bassin : un plan horizontal passant par le détroit supérieur du bassin constituerait la limite entre les deux cavités.

Nous rappellerons en quelques mots les dispositions anatomiques les plus indispensables à connaître pour le chirurgien relativement : 1° *aux parois*, 2° *à la cavité*, 3° *au contenu de l'abdomen*.

1° *Parois de l'abdomen*. — La *paroi supérieure* est représentée par le diaphragme. Mince et mobile, elle soutient le cœur et les poumons et présente les trois ouvertures qui donnent passage à l'aorte, à l'œsophage et à la veine cave inférieure. La forme de cette paroi permet de comprendre comment une plaie même dirigée horizontalement pourra traverser à la fois la base de la poitrine et l'abdomen.

La *paroi postérieure* est la plus résistante et la plus épaisse ; elle est formée sur la ligne médiane par le rachis, sur les côtés par les fausses côtes et les parties supérieures de l'os iliaque ; ses parties molles sont représentées par les muscles carrés des lombes, les psoas et la masse des muscles sacro-lombaire, long dorsal, et transversaire épineux. Au devant de cette paroi, l'aorte, la veine cave inférieure, le grand sympathique traversent l'abdomen. Le péritoine prend insertion sur cette paroi pour former le mésentère.

Enfin, la *paroi antéro-latérale* est formée latéralement par les muscles larges de l'abdomen : grand et petit oblique, transverse, et par les deux muscles droits, au voisinage de la ligne médiane. Ces muscles sont contenus dans une enveloppe aponévrotique propre par le moyen de laquelle ils viennent tous s'insérer à un raphé fibreux médian : la ligne blanche. Cette paroi présente inférieurement les deux canaux inguinaux

pour les cordons spermatiques ou les ligaments ronds, les deux canaux cruraux pour les vaisseaux des membres inférieurs, et au centre le trajet ombilical. Nous reviendrons plus tard sur la disposition anatomique de ces ouvertures à l'occasion des hernies.

Sur la paroi antéro-latérale se rencontrent des vaisseaux parmi lesquels il importe de signaler l'artère sous-cutanée abdominale, la circonflexe iliaque et surtout la mammaire interne et l'épigastrique. L'*artère mammaire interne*, après avoir parcouru la paroi thoracique, se divise en parvenant à l'abdomen en deux branches : l'une, interne, descend derrière le muscle droit et s'anastomose avec l'épigastrique ; l'autre s'insinue entre les muscles transverse et petit oblique et s'anastomose avec les branches terminales des artères lombaires et intercostales, ce qui établit entre la sous-clavière, la fémorale et l'iliaque externe des communications qui peuvent se développer lorsque le cours du sang est interrompu dans l'aorte. L'*épigastrique* naît de l'iliaque externe, tantôt au niveau de l'arcade crurale, tantôt un peu au-dessus, tantôt un peu au-dessous ; elle croise cette arcade à égale distance de l'épine iliaque et de la symphyse pubienne, puis elle se dirige vers le bord externe du muscle droit qui l'épuise.

2° *Cavité abdominale*. — Sa forme est celle d'un ovale dont l'axe, dirigé de haut en bas, d'arrière en avant et un peu de gauche à droite, serait assez bien représenté par une ligne tirée du centre du diaphragme vers l'épine pubienne droite (Blandin). La grosse extrémité de cet ovale est dirigée en haut.

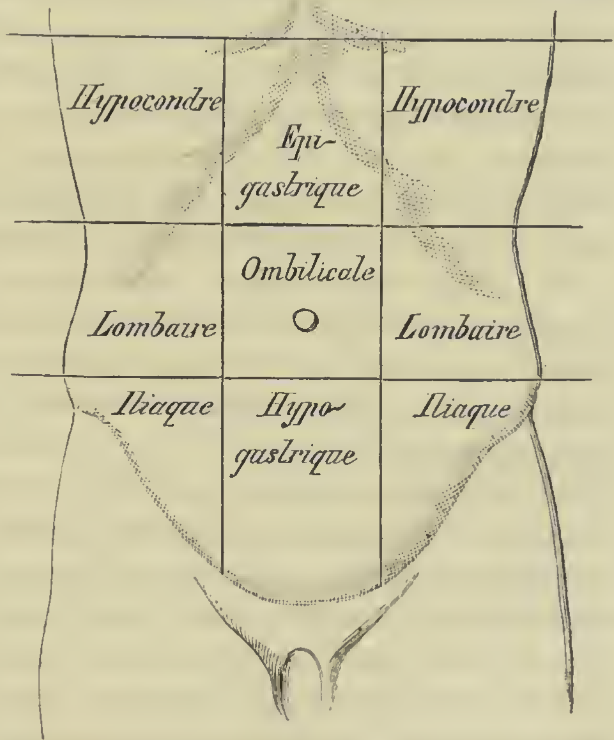


Fig. 99. — Régions secondaires de l'abdomen.

L'abdomen a été subdivisé en régions secondaires, dans le but de faciliter les descriptions. Cette distinction topographique, bien qu'artificielle, mérite d'être conservée. Les régions dont il s'agit sont au nombre de neuf, séparées par quatre plans dont la projection sur la paroi abdominale antérieure peut être figurée par les quatre lignes suivantes : deux lignes verticales abaissées du milieu de la grande convexité du cartilage de la septième côte ; deux lignes horizontales réunissant, l'une, les points les plus inférieurs des rebords costaux, l'autre les deux épines iliaques antéro-supérieures. Des trois régions supérieures, la médiane constitue l'*épigastre*, les deux autres

les *hypochondres ;* immédiatement au-dessous se trouve l'*ombilic* entouré par les *flancs ;* plus bas enfin se rencontrent l'*hypogastre* et de chaque côté les régions *inguinales* ou *iliaques*.

3° *Contenu de l'abdomen.* — Il n'entre pas dans notre programme de décrire les viscères abdominaux, mais seulement d'indiquer grossièrement leur situation, aussi nous servirons-nous pour cela de la division en régions qui précède.

1° L'*hypochondre droit* est occupé par le foie qui déborde quelquefois le rebord des fausses côtes, par l'angle supérieur du côlon ascendant, par la capsule surrénale et une grande partie du rein droit, par la vésicule du fiel dont le fond correspond à peu près au milieu du cartilage de la seconde fausse côte, par la première portion du duodénum ainsi qu'une partie de la seconde et de la tête du pancréas, enfin par la partie supérieure droite du petit épiploon ; celui-ci renferme à ce niveau la terminaison de la veine porte, les deux branches de l'artère hépatique, le commencement du canal cholédoque et le plexus hépatique. Sous le bord droit du petit épiploon se trouve l'hiatus de Winslow, c'est-à-dire l'ouverture de l'arrière-cavité des épiploons.

2° La *région épigastrique*, en partie masquée par l'appendice xiphoïde comme les hypochondres le sont par les fausses côtes, contient une portion du foie appuyée sur la région moyenne de l'estomac, plus à gauche la terminaison de l'œsophage entouré des pneumogastriques, le cardia, la plus grande partie du petit épiploon qui renferme l'artère et les plexus coronaires stomachiques, et l'estomac. Mais cet organe se trouve en partie masqué inférieurement par le grand épiploon, par l'arc du côlon sur lequel il repose. En revanche il masque le pancréas, le duodénum et plus profondément l'aorte et ses branches.

3° L'*hypochondre gauche* renferme la rate, appuyée en avant sur l'angle gauche du côlon transverse, l'artère et les veines spléniques, le grand cul-de-sac de l'estomac tenant à la rate par l'épiploon gastro-splénique, la capsule surrénale gauche et la partie supérieure du rein correspondant.

4° La *région ombilicale* présente, immédiatement au-dessous du grand épiploon, le paquet des intestins grêles, plus en arrière le mésentère renfermant l'artère mésentérique supérieure, les vaisseaux chylifères et des ganglions lymphatiques ; enfin, plus profondément encore, l'aorte à gauche et la veine cave inférieure à droite.

5° et 6° Les *flancs* contiennent la partie inférieure du rein correspondant, le côlon ascendant ou descendant et quelques circonvolutions de l'intestin grêle.

7° La *région hypogastrique* est destinée à l'intestin grêle, au rectum, aux uretères, à la vessie.

8° et 9° Les *régions iliaques* sont occupées : à droite par le cæcum, la fin de l'iléon et l'anastomose de l'artère mésentérique supérieure avec la troisième colique droite ; à gauche par l'S iliaque du côlon, le

mésocôlon iliaque et quelques branches des vaisseaux mésentériques inférieurs.

Nous avons décrit la situation des viscères chez l'adulte et à l'état de vacuité, mais le chirurgien devra tenir compte des modifications qui surviennent dans les rapports précédents par suite de l'âge ou de la réplétion des viscères.

Rappelons, en terminant, que le péritoine tapisse toute la cavité abdominale et fournit une enveloppe spéciale à presque tous les viscères. Nous ne pourrions entrer dans la description de cette membrane séreuse sans sortir des limites de ce court préambule anatomique.

ARTICLE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ABDOMEN.

De tout temps les blessures de l'abdomen ont été l'objet d'une attention particulière de la part des chirurgiens, et on trouvera dans tous les ouvrages classiques une description complète de ces lésions. La littérature médicale renferme en outre, relativement à certains points spéciaux de l'histoire des traumatismes de l'abdomen, une foule de travaux originaux que nous aurons l'occasion de citer dans le cours de ce chapitre. Nous devons cependant mentionner d'une manière toute spéciale le magnifique ouvrage publié en Amérique par le docteur Otis, et dans lequel le lecteur trouvera une immense collection de faits intéressants.

Otis, *The medical and surgical history of the war of the Rebellion* (*Surgical part.*, vol. II). — *Injuries of the abdomen.* Washington. 1876.

Les blessures de l'abdomen sont fréquentes et offrent en général une extrême gravité.

D'après l'examen comparatif de statistiques portant sur un nombre considérable de cas, le docteur Otis arrive à cette conclusion que la proportion des blessures de l'abdomen est de 3,3 pour 100 ou d'environ 1 sur 29 blessures. Suivant le même auteur, un dixième environ des morts du champ de bataille sont atteints de blessures à l'abdomen, et parmi les blessés il y en a environ 3 ou 4 pour 100 qui sont atteints au ventre.

Relativement à la léthalité des plaies de l'abdomen, elle peut être estimée à 48, 21 pour 100. Mais le docteur Otis fait remarquer que, dans l'appréciation du degré de mortalité des plaies de l'abdomen, il faut avoir soin de distinguer les différentes variétés de ces plaies.

§ I. — **Contusions.**

Les lésions produites par la contusion de l'abdomen peuvent être

bornées aux parois ou atteindre les organes contenus dans cette cavité. Nous avons donc à étudier :

A. Les contusions des parois, dont nous rapprocherons les ruptures musculaires.

B. Les contusions et déchirures des organes abdominaux.

A. *Contusions des parois de l'abdomen.*

Nous distinguerons : *a*, les *contusions simples; b*, les *ruptures musculaires*.

a. *Contusions simples.*

Ces contusions succèdent aux froissements, aux pincements des parois abdominales, ou à l'action directe d'un corps contondant quelconque, mû avec une force variable ; dans certaines circonstances, l'abdomen vient heurter contre un corps extérieur, et devient pour ainsi dire l'agent actif de la contusion.

Symptomatologie. — Les effets de la contusion de l'abdomen varient légèrement suivant les régions. A la paroi postérieure, la présence du rachis, qui fournit un solide point d'appui à l'agent contondant, explique l'étendue des infiltrations sanguines et des épanchements dans le tissu cellulaire sous-cutané ou intermusculaire. A la région antéro-latérale, le point d'appui est représenté par les muscles et les aponévroses qui le plus souvent résistent énergiquement à l'action du traumatisme, mais peuvent parfois se rompre, ainsi que nous le dirons plus tard.

Les contusions de l'abdomen sont suivies d'une effusion de sang, qui tantôt s'infiltre dans le tissu cellulaire, tantôt se réunit en foyer. Dans le premier cas, l'ecchymose s'étend en général sur une large surface, et envahit de préférence les régions iliaque, hypogastrique et lombaire. Lorsque le sang est épanché, la collection peut occuper le tissu cellulaire sous-cutané, intra-musculaire ou sous-péritonéal ; elle se présente avec les caractères ordinaires des épanchements sanguins, et, comme ceux-ci, peut se résorber lentement, subir diverses transformations ou s'enflammer. Dans le cas de collections sanguines profondes, on conçoit la gravité de cette dernière complication qui expose à la péritonite.

Les contusions même légères de l'abdomen s'accompagnent parfois d'une douleur extrêmement vive, avec réaction fébrile. Une contusion plus violente entraîne souvent une dépression subite des forces, une défaillance qui peut aller jusqu'à la syncope.

Un coup violent appliqué sur l'abdomen peut-il produire la mort subite sans lésion viscérale? Poland cite trois cas qui sembleraient démontrer la réalité du fait, admise par B. Cooper et par Taylor, d'après Otis. Cependant des observations authentiques seraient nécessaires pour trancher définitivement cette question.

DIAGNOSTIC. — L'ecchymose, les épanchements de sang, la douleur, permettront de reconnaître l'existence d'une contusion ; mais il sera souvent très-difficile de décider si cette contusion est bornée aux parois abdominales, ou si elle a atteint les viscères. On puisera les éléments de ce diagnostic dans l'étude des commémoratifs, qui indiqueront la nature de l'accident et la force de l'agent vulnérant, et, d'autre part, dans la recherche des symptômes caractéristiques de la lésion de l'un des organes abdominaux. Mais comme ces symptômes peuvent souvent ne se manifester qu'un certain temps après l'accident, il sera bon de ne pas se prononcer tout d'abord et de réserver le pronostic.

PRONOSTIC. — Sauf les cas rares et même douteux, dans lesquels la mort a succédé à une contusion simple de l'abdomen, cette lésion est généralement peu grave. On a observé parfois un collapsus persistant, une tympanite et une constipation opiniâtre, que l'on a cru devoir rapporter à la commotion des centres nerveux. Quant aux lésions des parois, elles guérissent assez rapidement par la résorption du sang infiltré ou épanché. Rarement on observe le sphacèle des parties contusionnées l'inflammation et la suppuration des foyers sanguins. J'ai signalé la gravité de cet accident lorsque la collection sanguine est voisine du péritoine.

TRAITEMENT. — L'incertitude du diagnostic dans les cas de contusion violente de l'abdomen commandera les plus grandes précautions, et le chirurgien devra souvent se comporter comme s'il existait une contusion viscérale. Il prescrira le repos absolu, la diète, les opiacés, dans le but d'immobiliser le tube digestif et de favoriser la formation d'adhérences protectrices. Une compression légère, l'application des réfrigérants sur l'abdomen, préviendront l'extension des épanchements sanguins et le développement de la péritonite.

b. *Ruptures musculaires.*

Ces lésions peuvent être le résultat de violences extérieures, ainsi que nous venons de le dire, ou se produire sous l'influence de contractions musculaires énergiques. Dans le premier cas, la rupture résulte généralement d'un traumatisme considérable, et il est exceptionnel qu'elle se produise sans s'accompagner de lésions mortelles. Pollock (1) rapporte cependant l'observation d'un homme qui eut une rupture des fibres des muscles droits au-dessous de l'ombilic à la suite de la chute d'un livre, dont l'angle vint heurter l'abdomen. Il n'y eut pas de symptômes spéciaux au début ; mais plus tard on constata une impuissance dans l'accomplissement de certains mouvements du corps. Dans le décubitus dorsal, le malade ne pouvait se mouvoir qu'en se tournant de côté. Il existait au niveau de la rupture une dépression dans l'espace

(1) Holmes's *System of surgery*, vol. II, p. 629.

d'un pouce et demi. Poland (1) rapporte deux cas de ruptures des muscles droits de l'abdomen observées chez des malades qui s'étaient heurtés sur le rebord de fer de leur lit d'hôpital.

Quand la rupture apparaît en dehors de tout traumatisme, elle peut succéder aux efforts de l'accouchement, du vomissement (Boyer), du coït (Vidal), des exercices de gymnastique (Legouest) ; on a vu survenir une rupture des muscles larges de l'abdomen dans des convulsions tétaniques (Pollock). Les fièvres graves constitueraient, d'après Velpeau, une prédisposition à ces ruptures musculaires, et les recherches micrographiques modernes, en montrant les altérations des fibres musculaires dans les fièvres graves, justifient cette proposition.

Symptomatologie. — Aussitôt après l'accident se manifeste une douleur vive, assez bien localisée ; celle-ci peut être assez intense pour amener la syncope. Elle est augmentée par le mouvement, le toucher.

Si l'on examine la paroi abdominale, on constate tantôt au niveau des muscles droits, tantôt au niveau des muscles larges, d'abord une ecchymose, puis une tuméfaction assez considérable, résultat d'un épanchement de sang ; si l'on palpe la région, on parvient à sentir une ligne de séparation entre les deux bouts rompus du muscle. Ces symptômes se trouvent réunis dans une observation de Legouest (2) : Un soldat de vingt-sept ans, en se livrant à des exercices gymnastiques, ressentit subitement une douleur dans l'abdomen. Amené au Val-de-Grâce, on constata un peu au-dessus des pubis une tumeur dure et bien limitée, ne s'accroissant pas dans les efforts de toux, et suivant la direction du muscle droit du côté droit. Après une semaine, il ne restait plus qu'une dureté sans importance.

Une complication sérieuse des ruptures des muscles de l'abdomen consiste dans la hernie ventrale. Elle peut être immédiate lorsque le péritoine est déchiré comme à la suite des contusions violentes (Desault), ou n'apparaître que plus tard quand le blessé exécute ses premiers mouvements. Ces hernies d'ailleurs présentent peu de chances d'étranglement ; en revanche, leur contention est généralement difficile, en raison de leur siége et de la difficulté de l'application exacte d'un bandage.

Traitement. — Le malade devra être maintenu dans la position qui permettra le mieux le relâchement des muscles déchirés. Les accidents inflammatoires seront combattus par les antiphlogistiques, et particulièrement par les applications froides. Même en l'absence de hernie, le blessé portera, dès qu'il commencera à se mouvoir, un bandage destiné à la prévenir et à soutenir la paroi abdominale.

(1) Holme's *System of surgery* vol. II, p. 699.
(2) *Gaz. des hôpitaux*, 1860, n° 76.

B. *Contusions et ruptures des viscères abdominaux sans plaie extérieure.*

Il n'est pas rare de voir les contusions de l'abdomen se compliquer de lésions plus ou moins graves des viscères, soit que les parois abdominales portent également les traces d'une violente contusion ou que ces mêmes parois semblent avoir conservé leur intégrité. La statistique suivante, fournie par Bryant (1), donne une idée de la fréquence comparative de ces lésions : sur 71 cas de contusions de l'abdomen admis à *Guy's hospital*, dans un espace de huit années, la guérison sans autre accident que le collapsus passager et la douleur locale a été observée 44 fois ou environ dans les trois cinquièmes des cas ; dix fois il se développa des symptômes de péritonite suivie de guérison dans 7 cas et de mort dans les trois autres cas ; enfin dans 17 cas, ou dans le quart des cas, il existait des ruptures viscérales.

Au point de vue étiologique, les lésions dont il s'agit reconnaissent des *causes prédisposantes*, et des *causes efficientes*.

Parmi les premières, il faut noter : la situation superficielle et le volume de certains organes qui les exposent plus que d'autres à être atteints par les agents contondants, la fixité plus grande de quelques-uns qui les empêche de fuir et de se dérober à l'action de ces mêmes agents ; enfin les altérations pathologiques dont ils peuvent être atteints au moment du traumatisme et qui les prédisposent à une déchirure.

Relativement aux causes efficientes, d'ailleurs très-variées, on peut les ramener à deux types principaux : les unes agissent par *pression violente* (passage d'une roue de voiture), les autres *par percussion*, soit que le corps vulnérant vienne frapper l'abdomen (coup de pied, projectile), soit que celui-ci représente pour ainsi dire l'agent actif de la contusion (chute sur le ventre).

Le mécanisme par lequel se produisent les lésions viscérales dans ces diverses circonstances n'est pas toujours très-facile à comprendre. Il semble d'ailleurs qu'il ne soit pas toujours identique et qu'il diffère suivant la variété du traumatisme et suivant la nature de l'organe atteint. Dans le cas de percussion violente, on peut admettre qu'il s'agit d'une véritable contusion directe et que l'organe situé immédiatement au-dessous de la région contuse devient le point d'appui et reçoit directement le choc. Il faut supposer alors, si l'organe contusionné est mobile, que les parois abdominales contractées au moment du traumatisme ont empêché cet organe d'éluder l'action du corps contondant.

Dans le cas de pression violente, les parois abdominales semblent, au contraire, devoir se laisser déprimer sous l'action de ce traumatisme, et les viscères abdominaux se trouvent comprimés entre l'agent extérieur et une partie voisine plus ou moins résistante qui sert de point d'appui

(1) *A Practice of surgery*. London, 1872, p. 299.

(colonne vertébrale, diaphragme, viscère voisin). Nous verrons plus tard comment ce double mécanisme peut s'appliquer à chaque organe en particulier.

Il est encore une catégorie de lésions viscérales qui ne résultent plus d'une action directe exercée sur la paroi abdominale et qui d'ailleurs n'atteignent que certains organes pleins (foie, rate), je veux parler des déchirures produites par un ébranlement général du corps et qui s'observent à la suite de chutes d'un lieu élevé sur la tête ou sur les pieds. Enfin on peut rapprocher de ces lésions indirectes celles qui succèdent parfois à des contractions musculaires énergiques des parois abdominales.

Nous nous bornons pour le moment à ces indications générales et sommaires, devant revenir avec quelques détails sur les particularités propres aux lésions de chaque organe en particulier.

Quoique tous les viscères contenus dans l'abdomen et le bassin puissent ressentir les effets d'une contusion portant sur la paroi antérieure du ventre, il ne sera question ici que des contusions et des ruptures du tube digestif et de ses annexes. Les lésions de l'appareil urinaire et des organes génitaux internes de la femme seront étudiées ultérieurement.

a. *Contusions et ruptures du tube digestif.*

Ces lésions, relativement assez fréquentes, sont à peine mentionnées dans les ouvrages classiques de chirurgie. Jobert le premier a consacré à leur étude un chapitre de son traité des maladies du canal intestinal. On peut aujourd'hui compléter leur histoire, grâce à de nombreuses observations et quelques monographies parmi les quelles je citerai celles de A. Poland et de Chauveau.

JOBERT DE LAMBALLE, *Traité des maladies chirurgicales du canal intestinal.* 1829. t. I, p. 50. — A. POLAND, *A collection of several cases of contusions of abdomen* (*Guy's Hospital Reports*, 1858, 3e série, t. IV). — CHAUVEAU, *Lésions traumatiques du tube digestif sans solution de continuité des parois abdominales*, thèse de Paris, 1869.

ÉTIOLOGIE. — Les contusions et ruptures du tube digestif sont produites par des chocs violents agissant sur l'abdomen ou par une pression énergique comme celle qui résulte du passage sur le ventre d'une roue de voiture. La possibilité d'une rupture par une contraction énergique des muscles abdominaux est douteuse, à moins qu'il n'existe une lésion des tuniques de l'estomac ou de l'intestin.

Dans les traumatismes ordinaires, les altérations pathologiques antérieures jouent le rôle de causes prédisposantes et favorisent les ruptures du tube digestif; telles sont les adhérences anormales qui fixent une anse intestinale et l'empêchent d'éluder l'action des agents

extérieurs ; telles sont encore les ulcérations qui diminuent la force de résistance des tuniques de l'intestin. Chez un homme ayant succombé à une péritonite suraiguë, consécutive à une contusion de l'abdomen, on trouva une rupture de l'intestin grêle produite sans lésion de la paroi abdominale ; l'intestin rompu avait été altéré précédemment par une hernie qui sortait fréquemment (1).

On doit également considérer comme cause prédisposante la distension du tube digestif par les substances alimentaires, solides ou liquides, par les matières fécales, par les gaz. Ainsi l'estomac, qui, à l'état de vacuité, se dérobe pour ainsi dire aux violences extérieures derrière le foie et les côtes, devient beaucoup plus accessible lorsqu'il est distendu par les aliments. De même le gros intestin, rempli de matières fécales, est plus vulnérable qu'à l'état de vacuité. La situation superficielle et l'étendue de certaines portions du tube digestif les exposent plus que d'autres à être atteintes dans les contusions de l'abdomen. C'est pour cette raison que l'intestin grêle est plus souvent lésé que le gros intestin. Enfin la fixité de certaines parties du tube digestif constitue une dernière cause adjuvante dont il faut tenir compte.

Le mécanisme des contusions et ruptures du tube digestif est loin d'être encore complétement élucidé. Dans un certain nombre de cas, il semble bien évident que les lésions résultent de la compression de l'estomac ou d'une anse intestinale entre le corps contondant et la colonne vertébrale ; cette explication est seule acceptable lorsqu'il s'agit par exemple d'une section complète de l'intestin à la suite du passage sur le ventre d'une roue de voiture. Mais dans bien des cas le mécanisme de la contusion et de la rupture du tube digestif est différent. Tantôt la lésion se produit au point frappé, et il faut admettre que la paroi stomacale ou intestinale se trouve directement comprimée entre l'agent vulnérant et les matières contenues dans la cavité du viscère ; tantôt la lésion survient à distance et pour ainsi dire d'une manière indirecte. Dans ce cas, sous l'influence d'un choc violent, le contenu de l'estomac ou de l'intestin violemment refoulé du centre à la périphérie détermine une distension brusque des parties avoisinantes et la contusion ou la rupture du viscère se produit de dedans en dehors. On comprend comment ces lésions se produiront d'autant plus aisément que les matières contenues seront plus solides et plus résistantes.

Nous pensons d'ailleurs que des expériences seraient nécessaires pour déterminer rigoureusement le mécanisme des lésions du tube digestif dans les contusions de l'abdomen.

Anatomie pathologique. — A. *Contusions.* — On peut observer tous les degrés de la contusion, depuis l'ecchymose simple jusqu'à l'attrition plus ou moins complète de la paroi stomacale ou intestinale. Le sang, généralement infiltré entre les diverses tuniques, est parfois rassemblé

(1) Longuet, *Bull. de la Soc. anatomique.* Décembre 1875.

en foyers tantôt sous la séreuse, tantôt entre la musculeuse et la muqueuse.

B. *Déchirures.* — La déchirure parfois incomplète, n'intéressant que la tunique séreuse, muqueuse ou musculeuse, peut aussi comprendre toute l'épaisseur de la paroi. Poland a rapporté deux observations de rupture incomplète de l'estomac ; dans l'une la muqueuse seule était déchirée ; dans l'autre la tunique péritonéale était rompue. Dans un cas observé par Jobert, les fibres longitudinales du côlon étaient déchirées.

Lorsque la rupture est complète, la forme et l'étendue de la solution de continuité varient notablement suivant la violence du traumatisme et suivant le degré de rétraction de la tunique musculeuse. Parfois la plaie est nette et comparable à celle qu'aurait produite un instrument tranchant ; le plus souvent elle s'accompagne de perte de substance ; ses bords sont mâchés, ecchymosés ; la muqueuse fait saillie entre les tuniques péritonéale et musculeuse plus ou moins rétractées. La figure 100, empruntée à Otis, montre une déchirure de l'intestin produite par un coup de pied de mulet.

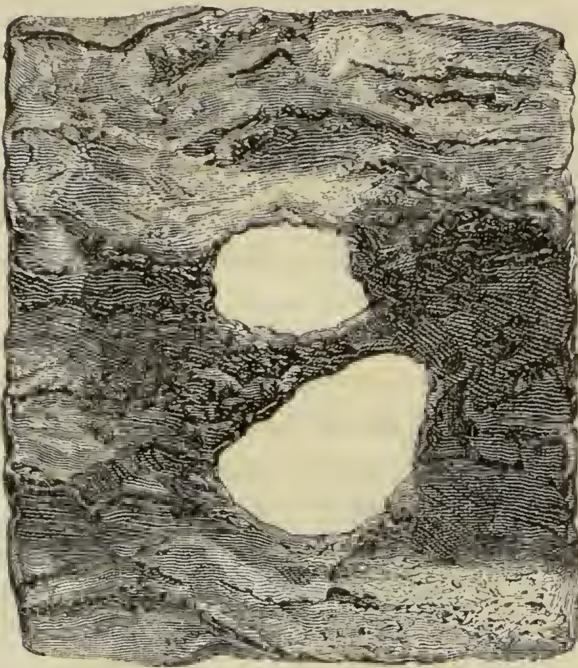


Fig. 100. — Déchirure de l'intestin.

Enfin, on a constaté à la suite de violences extérieures appliquées sur l'abdomen, la section complète d'une anse intestinale ; dans ce cas, les deux bouts divisés se rétractent en rétrécissant leur orifice, et d'après les expériences de Jobert, cette rétraction aurait pour effet de prévenir l'épanchement des matières intestinales dans la première demi-heure. Cette section complète paraît s'observer exclusivement sur les portions de l'intestin solidement fixées, comme le duodénum, l'iléon.

Les contusions et ruptures de l'estomac et des intestins sont fréquemment compliquées de lésions analogues des autres viscères abdominaux. Le mésentère est souvent déchiré en même temps que l'intestin. Dans d'autres cas plus rares, on a signalé des ruptures isolées du mésentère ou du grand épiploon. Otis cite un fait de déchirure du mésentère suivie de l'étranglement de l'intestin dans l'ouverture anormale, et Gross (1) a rapporté l'observation d'un individu atteint d'une violente

(1) Holme's *System of surgery*, vol. II, p. 679.

contusion de l'abdomen et mort le lendemain de l'accident, chez lequel on trouva une rupture du grand épiploon longue d'un pouce et demi ; il y avait cinq onces de sang dans le péritoine.

Chez les sujets qui ont succombé plus ou moins rapidement à des contusions ou à des ruptures du tube digestif, on trouve le plus souvent dans la cavité péritonéale un épanchement de sang plus ou moins considérable, mêlé à des gaz et aux matières contenues dans l'estomac ou dans l'intestin, lorsqu'il existe une solution de continuité de l'un ou de l'autre de ces viscères. Parfois les gaz sont infiltrés dans l'épaisseur de la paroi abdominale, soit que le péritoine pariétal ait été déchiré, soit que la solution de continuité porte sur une portion intestinale non revêtue de péritoine (cæcum, côlon). Il n'est pas rare néanmoins, dans les cas de plaies intestinales très-petites, de voir manquer l'épanchement de matières intestinales ; ce phénomène est dû à la hernie de la membrane muqueuse qui bouche l'ouverture. Cette oblitération peut aussi être produite par l'application d'un organe voisin. Dans un cas rapporté par Jobert, l'épiploon avait rempli cet office.

Symptomatologie. — La douleur vive, la dépression du système nerveux, avec pâleur de la face, refroidissement des extrémités, petitesse du pouls, tendance à la syncope, sont les symptômes que l'on observe immédiatement après la blessure. Parfois la mort peut survenir presque sur l'heure. Dans d'autres cas au contraire, ces premiers symptômes sont peu accusés, et l'on voit bon nombre de blessés se relever et marcher. Un enfant, dont l'histoire a été rapportée par Poland et chez lequel on trouva une déchirure complète du duodénum, put parcourir un mille à pied.

Lorsque l'estomac a été le siége de la contusion ou de la rupture, on peut observer immédiatement des vomissements de matières mêlées d'une quantité de sang plns ou moins considérable.

Les phénomènes ultérieurs varient selon la nature et l'étendue des lésions. S'il y a une déchirure, avec épanchement de gaz et de matières intestinales, les signes habituels de la péritonite suraiguë se manifestent et la mort ne tarde pas à survenir. Dans ces circonstances, le ventre est ballonné, ses parois sont parfois envahies par l'emphysème, et il est permis de constater par la percussion la distension de la cavité péritonéale par des gaz.

Cependant la mort par péritonite foudroyante n'est pas la terminaison constante des lésions que nous étudions. Soit qu'il n'y ait qu'une simple contusion, soit que la déchirure reste assez petite pour que l'épanchement de matières intestinales se trouve empêché, les accidents se bornent parfois à ceux d'une péritonite localisée, qui peut guérir sans laisser de traces. Il est même permis d'espérer que, dans ces conditions, une gangrène consécutive de l'intestin ne déterminera pas d'accidents, et que la portion sphacélée pourra être éliminée par le tube digestif, les adhérences péritonéales prévenant tout épanchement dans

la cavité du ventre et assurant la continuité de l'intestin. Cette heureuse terminaison a été observée dans un fait rapporté par Poland, et dans lequel une anse complète d'intestin plus longue que la main, frappée de gangrène à la suite d'une violente contusion, fut éliminée par l'anus. Le malade guérit. Dans un autre cas, emprunté au même auteur, il y eut élimination de 13 pouces d'intestin, mais celle-ci fut suivie d'un rétrécissement qui causa la mort du malade.

Les contusions et ruptures du tube digestif peuvent encore se terminer par la formation d'abcès et de fistules s'ouvrant à l'extérieur.

Relativement aux abcès, il se peut qu'une rupture peu étendue de l'intestin ne donne lieu qu'à un épanchement peu abondant, grâce à des adhérences rapidement formées, et que cet épanchement circonscrit se fasse jour du côté de la peau. Pendant le siége de Strasbourg, un garde mobile fut atteint d'une contusion par un éclat d'obus au côté gauche de l'abdomen. Le blessé fut apporté à l'hôpital dans un état de stupeur assez marqué : on appliqua des sangsues au point blessé et on insista pendant trois jours pour prévenir le développement de la péritonite. Au bout de ce temps on crut sentir, à l'endroit atteint, de la fluctuation ; on incisa une eschare qui s'y était formée, mais il ne s'écoula que des matières fécales, et il s'établit un anus contre nature (1).

Mais le plus souvent les abcès stercoraux consécutifs aux contusions de l'abdomen se montrent tardivement et succèdent à une gangrène secondaire de l'intestin contusionné et fixé en un point de la paroi abdominale par des adhérences. Poland rapporte l'observation d'un homme qui, dix-sept jours après une compression violente de l'abdomen par une roue de voiture, rendit par l'anus une anse intestinale gangrénée, longue de 14 pouces, et chez lequel on vit se développer quelques jours plus tard plusieurs abcès de la paroi abdominale qui s'ouvrirent et donnèrent issue à du pus mélangé de matières fécaloïdes et de gaz.

L'apparition de fistules stomacales à une époque quelquefois très-éloignée d'un traumatisme de l'abdomen, est signalée par les auteurs. On trouve dans le mémoire de Poland un fait empruté à Muller et dans lequel une fistule gastrique se forma près de vingt ans après une contusion de l'abdomen. Richerand (2) a rapporté une observation analogue. Il n'est pas très-aisé d'expliquer le mode de formation de ces fistules tardives à la suite de contusion de l'estomac : il est probable que dans ces cas il s'est produit au moment du traumatisme, une rupture partielle intéressant la muqueuse et peut-être une partie de la musculeuse. La paroi stomacale amincie à ce niveau, irritée par le contact des matières alimentaires et du suc gastrique, subit un travail d'ulcération lente et finit par se perforer complétement. Les adhérences qui ont eu le temps de se former prévienent l'épanchement dans l'abdomen.

(1) Rullier, *Plaies de l'intestin par armes à feu*, thèse de Paris, 1871, p. 7.
(2) *Nouveaux éléments de physiologie*, t, I, p. 215.

Enfin, comme conséquence plus ou moins éloignée des contusions et déchirures du tube digestif, il faut noter les *inflammations chroniques* de l'intestin, les *ulcérations* et les *rétrécissements*. Nous avons déjà cité une observation empruntée à Poland, et relative à ce dernier accident tardif. On en trouvera encore un bel exemple dans le mémoire d'Hévin, *sur la gastrotomie*. Un homme de soixante-cinq ans, ayant été atteint d'une violente contusion de l'abdomen dont les accidents se calmèrent rapidement, fut pris quatre mois après de vomissements, de coliques avec douleur correspondante au point blessé. Ces phénomènes disparurent pour se montrer avec une intensité nouvelle quinze mois plus tard. La mort survint au milieu des symptômes de l'étranglement interne, et à l'autopsie on trouva l'iléon rétréci dans une étendue de 6 pouces environ et très-enflammé.

Diagnostic. — On doit être prévenu des difficultés qui entourent généralement le diagnostic des lésions du tube digestif dans les contusions de l'abdomen, surtout au moment même de l'accident.

Dans quelques cas, cependant, on pourra très-rapidement acquérir la conviction que le tube digestif a été atteint par le traumatisme. Les vomissements noirâtres, survenant rapidement, les selles sanguinolentes indiquent qu'il existe pour le moins une contusion de l'estomac ou de l'intestin. Le ballonnement subit du ventre, la sonorité tympanique existant même au niveau du foie, la crépitation emphysémateuse des parois abdominales, enfin la gravité exceptionnelle des symptômes généraux, indiqueront une déchirure complète.

Quant à déterminer le point du tube digestif atteint de contusion ou de rupture, cette question est le plus souvent insoluble du moins pour l'intestin. On pourra parfois préjuger le siége de la lésion d'après le lieu d'application du traumatisme, en se fondant sur la localisation de la douleur et des phénomènes inflammatoires.

Pronostic. — Les contusions du tube digestif, quoique moins dangereuses que les déchirures, entraînent cependant un pronostic grave, en raison des accidents immédiats ou consécutifs qui peuvent en être la conséquence (péritonite, gangrène consécutive, fistules, rétrécissements).

Dans la plupart des cas, les ruptures déterminent la mort en quelques heures. Je ne connais aucun exemple authentique de déchirure traumatique de l'estomac suivie de guérison. Par contre cette terminaison heureuse a été plusieurs fois observée à la suite de déchirures de l'intestin, et j'ai indiqué précédemment les divers moyens employés par la nature pour amener la guérison dans le cas de rupture intestinale; je rappellerai enfin que les déchirures de l'intestin peuvent être l'origine d'accidents ultérieurs graves.

En somme, le pronostic des contusions de l'abdomen doit toujours être très-réservé, non-seulement en raison des accidents immédiats, mais encore en raison des accidents tardifs qui peuvent succéder à la contusion ou à la déchirure du tube digestif.

TRAITEMENT. — En présence d'une contusion violente de l'abdomen qui laisse soupçonner une lésion du tube digestif, la seule indication consiste à prévenir autant que possible la péritonite, à la circonscrire et à favoriser ainsi la formation d'adhérences protectrices. Le repos absolu, la diète aussi bien pour les boissons que pour les aliments, si l'on soupçonne une lésion de l'estomac, les réfrigérants appliqués sur l'abdomen, et par-dessus tout l'opium à haute dose, constituent l'ensemble des moyens thérapeutiques. Par l'emploi de ce dernier médicament, on parvient à calmer les douleurs vives, et en neutralisant les mouvements de l'intestin on favorise la formation d'adhérences circonscrites. Si l'on a lieu de craindre une lésion de l'estomac, il sera préférable d'administrer l'opium sous forme d'injections hypodermiques.

Dans la même supposition, lorsque la blessure a été reçue peu de temps après le repas et que l'on a lieu de craindre l'extravasation des substances contenues dans l'estomac, doit-on provoquer le vomissement en titillant la luette ou en donnant le tartre stibié par la méthode endermique? Malgré l'autorité de Boyer et de Poland qui recommandent cette pratique, j'avoue qu'elle ne me semble pas acceptable et je ne saurais la conseiller.

Lorsque la péritonite est déclarée et généralisée, les moyens thérapeutiques échouent presque toujours. Les émissions sanguines sont à peu près de nul effet, et nous leur préférons, à l'exemple de Velpeau, l'application d'un large vésicatoire couvrant tout l'abdomen.

Si les accidents sont conjurés et que la péritonite se circonscrive, le chirurgien pourra être appelé à intervenir pour pratiquer la ponction ou l'incision d'un abcès stercoral ou pour parer à divers phénomènes consécutifs dont nous parlerons plus tard.

b. *Contusions et déchirures du foie et des voies biliaires.*

Les contusions et déchirures du foie sans plaie des parois abdominales ont été signalées à diverses époques. La fréquence de ces lésions à la suite de chutes sur la tête avait attiré l'attention des chirurgiens du siècle dernier, et donné lieu à une discussion célèbre au sein de l'ancienne Académie de chirurgie. Richerand fit justice des théories singulières émises au cours de cette discussion et montra que, si, dans une chute sur la tête, le foie est plus souvent atteint que les autres viscères, on doit rechercher la cause de cette prédisposition spéciale dans la situation, le poids, la friabilité de l'organe. De nos jours l'étude des traumatismes du foie et des voies biliaires a été de nouveau reprise et complétée par les travaux de De la Bigue-Villeneuve, L. Mayer, Terrillon, Roustan, Aurégan.

DE LA BIGUE-VILLENEUVE, *Des déchirures du foie et de la vésicule biliaire*, thèse de Paris, 1869. — LUDWIG MAYER, *Die Wunden der Leber und Gallenblase.*

Munich, 1872. — TERRILLON, *Étude expérimentale sur la contusion du foie* (*Archives de physiologie*, 1875). — ROUSTAN, *Des lésions traumatiques du foie*, thèse de concours, 1875. — AURÉGAN, *Des traumatismes du foie et des voies biliaires*, thèse de Paris, 1876.

ÉTIOLOGIE. — Par son volume considérable, par sa situation entre les côtes et la colonne vertébrale, par sa fixité relative qui l'empêche de fuir au-devant des chocs extérieurs, enfin par la friabilité de son tissu, le foie est plus particulièrement exposé à ressentir les fâcheux effets des traumatismes agissant directement sur l'abdomen, ou déterminant un ébranlement général du corps. Ces effets, on le comprend, seront d'autant plus marqués que les organes abdominaux se trouveront à l'état de distension et fourniront un point d'appui résistant. Certaines conditions physiologiques ou pathologiques, entraînant des modifications dans le volume, le poids, la consistance du foie, doivent être également considérées comme des causes prédisposantes dans le genre de traumatisme que nous étudions.

Ainsi chez l'enfant et surtout chez le fœtus, les dimensions considérables, la friabilité du foie, l'exposent davantage à être contusionné ou déchiré à la suite de chocs, de pressions sur le ventre. On cite des cas assez nombreux de déchirures du foie produites chez le fœtus dans les manœuvres de l'accouchement; on a même prétendu que la constriction exercée par le col utérin, par les parties génitales de la mère, serait suffisante pour déterminer ces lésions. Chez l'adulte, ce sont surtout les modifications pathologiques de l'organe qui peuvent jouer un rôle important; telles sont: l'hypertrophie, la congestion habituelle, la présence de tumeurs, etc.

Velpeau (1) cite deux faits de déchirures étendues du foie, à la suite de contusions de l'abdomen, chez des individus affectés depuis longtemps d'engorgements hépatiques. Charpentier (2) a publié l'observation d'un charretier de vingt-deux ans qui mourut immédiatement après le passage d'une roue de voiture sur l'abdomen, et chez lequel on trouva sur un foie très-volumineux, ayant subi la dégénérescence graisseuse, de nombreuses déchirures.

Les lésions antérieures de la vésicule biliaire, sa distension physiologique ou pathologique, doivent également favoriser sa rupture traumatique. On cite partout (3) l'histoire de ce maréchal-ferrant qui tua sa femme en lui assénant un coup de poing sur l'hypochondre gauche. A l'autopsie, la vésicule biliaire, remplie de calculs, était largement déchirée. D'autres faits analogues sont rapportés dans les auteurs.

Les contusions et déchirures du foie s'observent tantôt à la suite de chocs directs sur la région hépatique (coups de pied, de poing, contu-

(1) *Dictionnaire en 30 vol.*, art. ABDOMEN.
(2) *Gaz. hebdom.*, 1874, n° 13.
(3) Roustan, *loc. cit.*, p. 11.

sion par un projectile, chute sur le ventre), de pression violente (passage d'une roue de voiture, éboulements, etc.), tantôt à la suite de chutes d'un lieu élevé sur l'extrémité supérieure ou inférieure du tronc. Le mécanisme qui préside à la production des lésions du foie varie suivant ces conditions.

Dans les chocs directs sur la région hépatique, les parois abdominales se laissant déprimer, le foie sert de point d'appui, et reçoit tout l'effort du traumatisme. Si l'instrument contondant est étroit, la lésion pourra se localiser au point percuté ; si, au contraire, il présente des dimensions plus considérables et agit par une large surface, ses effets pourront s'étendre plus ou moins loin, par suite de l'ébranlement du tissu hépatique, de la compression énergique du viscère tendant à modifier sa forme et ses courbures, du tiraillement des ligaments fixateurs.

Ces lésions à distance s'observent plus souvent encore dans les cas de pression violente et soutenue. Le foie serré, comprimé entre l'agent vulnérant et la colonne vertébrale, subit dans sa forme et ses courbures des modifications brusques qui entraînent une sorte d'éclatement de son tissu. Dans ces conditions, la substance hépatique peut être broyée, écrasée entre l'agent contondant et la colonne vertébrale.

Enfin les contusions et déchirures du foie qui succèdent aux chutes d'un lieu élevé, soit sur l'extrémité supérieure, soit sur l'extrémité inférieure du tronc, rentrent dans la classe des lésions indirectes ou par contre-coup. On peut invoquer divers mécanismes dans la production de ces lésions, qui résultent d'une manière générale de l'ébranlement communiqué à tous les organes, au moment où le corps vient toucher le sol. Le foie, par son poids, par sa conformation, par son mode de fixation, par ses rapports, est plus que tout autre viscère, exposé à ressentir les effets multiples de cet ébranlement. Tantôt obéissant à la force d'impulsion qui lui est transmise, le foie est violemment refoulé contre le diaphragme, la colonne vertébrale, les côtes, et subit une contusion plus ou moins intense ; tantôt les ligaments fixateurs du foie se trouvant brusquement tiraillés arrachent pour ainsi dire les parties du viscère auxquelles ils s'insèrent ; tantôt, enfin, il semble que le foie éprouve une sorte de tassement de sa substance, un changement subit dans sa forme qui tend à redresser ses courbures.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les lésions observées à la suite des contusions du foie varient selon que la capsule de Glisson est intacte ou déchirée. Dans le premier cas, tantôt on trouve à la surface de l'organe des ecchymoses ou des épanchements sanguins, de forme allongée, soulevant la capsule fibreuse ; tantôt on rencontre dans l'épaisseur de l'organe des collections sanguines, de volume variable, depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noisette. Le sang est fluide ou consistant comme de la gelée de groseille.

Dans l'immense majorité des cas, la capsule de Glisson est déchirée, et les lésions consistent en scissures allongées, peu profondes, à bords

peu écartés, intéressant le parenchyme même du foie et recouvertes d'un mince caillot. Leur direction la plus commune est antéro-postérieure, très-rarement transversale. Peut-être serait-il permis d'attribuer ce fait à la direction même du ligament suspenseur du foie, dont le tiraillement joue un rôle important dans les déchirures par contre-coup.

Lorsque la percussion a été produite par un corps de petit volume, on observe souvent des fissures en étoile rayonnant autour d'un centre. Enfin, dans certains cas où la contusion est due à un corps lourd et agissant par une large surface, les fissures sont multiples, sillonnent le viscère dans tous les sens, et rappellent, selon Terrillon, les craquelures de la porcelaine chinoise.

Sous l'influence de contusions plus violentes, au lieu de fissures légères, on observe de véritables fentes, ayant une profondeur de 3 à 6 centimètres, à bords déchiquetés, et dont le fond est rempli par du sang coagulé. Il n'est pas rare de voir, reliant les deux faces de cette fente, un filament assez gros qui n'est autre chose qu'un vaisseau sanguin, dont le tissu, plus résistant que celui du foie, a supporté sans se rompre l'effort de la contusion.

A un degré plus avancé encore, on peut observer une division plus ou moins complète du foie en deux parties, ainsi que Heister, Devergie, De la Bigne-Villeneuve en ont rapporté des exemples. Dans ce cas le foie est séparé en deux parties au niveau du sillon antéro-postérieur.

Ces lésions sont généralement plus fréquentes à la face convexe qu'à la face concave. L. Mayer, dont les statistiques confirment cette opinion, a noté 54 ruptures du lobe droit du foie, 10 du lobe gauche et 21 à la partie moyenne. Quand les lésions siégent à la partie médiane, elles occupent plus souvent la partie gauche du ligament suspenseur.

Enfin, dans certains cas, la substance du foie fortement contuse est écrasée et comme réduite en bouillie.

Dans ces diverses circonstances, on peut voir des fragments plus ou moins considérables du tissu hépatique entièrement séparés du reste de l'organe et refoulés plus ou moins loin. L. W. Marshall (1) a rapporté un fait de ce genre assez curieux. Chez un homme écrasé entre deux wagons et mort quarante minutes après l'accident, on trouva le foie presque entièrement séparé au niveau du sillon antéro-postérieur. L'artère pulmonaire était presque complétement oblitérée par un fragment de tissu hépatique de forme conique et pesant environ 4 grammes.

Enfin, tout récemment, le docteur J. Hamilton (2) rapportait un exemple d'embolies graisseuses rencontrées chez un jeune matelot de quatorze ans, tombé d'une très-grande hauteur sur le pont du navire, et qui, après s'être relevé et avoir marché, fut pris au bout d'une ou deux heures de dyspnée croissante et mourut presque aussitôt. A l'autopsie

(1) *The Lancet*, 7 février 1874.
(2) *British Med. Journ.*, 6 octobre 1877

on trouva le foie volumineux et atteint de plusieurs déchirures. En faisant des coupes sur les poumons, on constata avec surprise que les branches moyennes et petites de l'artère pulmonaire étaient littéralement remplies d'une matière huileuse ; les capillaires mêmes présentaient la même altération. Des lésions analogues quoique moins nombreuses existaient dans les reins.

Les profondes déchirures, les écrasements du foie qui succèdent généralement à un choc direct d'une grande intensité, peuvent se rencontrer à la suite d'une contusion indirecte. Devergie en cite un exemple observé chez un individu tombé d'un lieu très-élevé.

Les lésions des voies biliaires accompagnent parfois celles de la substance hépatique, mais peuvent aussi exister isolément. Campaignac (1) a publié un cas de rupture de la branche gauche du canal hépatique produite par la pression d'une roue de voiture sur l'abdomen. Cette rupture était longitudinale, à bords inégaux, et capable de recevoir l'extrémité du petit doigt. Poland (2), Bryant (3), Clark (4), Ellis (5), Drysdale (6), rapportent des cas de ruptures simples ou compliquées du canal cholédoque à la suite de coups ou de pressions violentes sur l'abdomen.

On possède plusieurs exemples de déchirures plus ou moins étendues de la vésicule biliaire à la suite de contusions de l'abdomen, et le docteur Auregan en cite un certain nombre dans sa thèse.

Je me borne à mentionner, sans y insister davantage, les lésions diverses que l'on peut observer du côté des viscères abdominaux et du péritoine dans les cas de contusions et de déchirures traumatiques du foie (ruptures des intestins, déchirure du diaphragme, épanchements de sang, de bile dans le péritoine, etc.), lésions qui ont été déjà décrites ou le seront plus tard.

Les déchirures du foie se cicatrisent avec une étonnante rapidité et le processus qui préside à leur réparation a été très-bien étudié et décrit par Terrillon. D'après les recherches de cet auteur, le travail de cicatrisation se fait aux dépens de cellules embryonnaires qui viennent combler la solution de continuité du foie et se transforment en tissu fibreux. Ces éléments embryonnaires apparaissent au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures dans les cas où la capsule de Glisson a été déchirée et où, par conséquent, la substance hépatique est en communication directe avec la cavité péritonéale ; la cicatrisation est complète vers le neuvième jour.

Le travail de réparation marche beaucoup plus lentement lorsqu'il s'agit de lésions interstitielles, soit superficielles, soit profondes, et

(1) *Journ. hebdom.*, t. II, 1829.
(2) Holme's *System of Surgery*, vol. IV, p. 649.
(3) *The Practice of Surg.*, p. 305.
(4) *Lect. on the Principles of Surg. Diagnos.* London, 1870, p. 295.
(5) *Boston Med. and. Surg. Journ.*, 1860, vol. LXII, p. 22.
(6) *American Journ.*, vol. XLI, p. 399.

lorsque la capsule de Glisson est intacte. Il semble ne commencer qu'à partir du huitième ou dixième jour, et après un mois et demi on trouve encore des foyers remplis de sang noir.

Les éléments embryonnaires dont les transformations conduisent à la réparation des déchirures du foie naîtraient, d'après la plupart des auteurs, de la prolifération du tissu conjonctif interlobulaire et peut-être aussi de celui qui forme la gaîne des vaisseaux. Suivant Terrillon, dans le cas de fissure du foie avec déchirure de la capsule de Glisson, la plus grande quantité des cellules qui comblent cette fissure ne sont autres que les cellules de la cavité péritonéale. Ainsi s'expliquerait la rapidité exceptionnelle de la réparation des fissures ouvertes, comparée à la lenteur relative de la cicatrisation des déchirures interstitielles, sans communication avec le péritoine.

Enfin, au lieu du travail de réparation dont nous venons de parler, on peut observer, à la suite des contusions et déchirures du foie, une inflammation plus ou moins vive, se terminant par la formation de pus qui se collecte en foyers plus ou moins considérables.

Symptomatologie et diagnostic. — La symptomatologie des contusions et déchirures du foie ne présente en général aucun caractère pathognomonique qui permette d'affirmer leur existence. Parfois la rapidité de la mort qui suit ces traumatismes et qui peut tenir à des causes multiples ne laisse pas place à l'observation clinique. Lorsqu'il en est autrement, le chirurgien pourra, d'après l'examen attentif des symptômes, soupçonner la nature des lésions.

Indépendamment des phénomènes généraux communs à tous les graves traumatismes (collapsus, face pâle, grippée, refroidissement, petitesse du pouls, etc.), indépendamment de la distension du ventre qui accompagne toutes les contusions violentes de l'abdomen et qui est due soit à la paralysie intestinale, soit aux épanchements dans le péritoine, on observe dans les contusions et déchirures du foie une douleur de siége et d'intensité variables.

Le plus souvent elle occupe la région du foie, et peut irradier en ceinture, à l'ombilic, vers l'appendice xiphoïde, au dos et à l'épaule droite. D'après Boyer, les déchirures de la partie convexe du foie détermineraient des douleurs sourdes, étendues aux épaules et au larynx; celles de sa partie concave produiraient des douleurs aiguës propagées à l'appendice xiphoïde.

Cette douleur, généralement sourde et profonde, présente parfois des paroxysmes et des intermittences, et augmente sous l'influence de la pression extérieure, des mouvements.

Il importe d'ailleurs de savoir que la douleur de la région hépatique peut faire complétement défaut; elle manquait entièrement dans quelques observations où le foie était largement déchiré.

L'ictère signalé dans quelques faits paraît un symptôme rare, puisque L. Mayer ne l'a noté que 7 fois sur 147 cas de ruptures traumatiques. Il

peut survenir immédiatement après la blessure ; le plus souvent il se montre le deuxième jour ou même beaucoup plus tardivement. Il est permis de supposer que l'ictère a passé inaperçu dans quelques cas où la teinte jaune était peu prononcée ; aussi devra-t-on, selon le conseil de Roustan, examiner avec soin l'urine des blessés chez qui l'on soupçonne une lésion du foie, dans le but d'y retrouver des traces de bile. Cet examen pourrait encore révéler la présence du sucre ; car on n'ignore pas que les contusions du foie sont souvent suivies d'une glycosurie passagère (1).

La symptomatologie des contusions et déchirures du foie se modifie suivant la nature et la marche des accidents ultérieurs. Ceux-ci peuvent être extrêmement benins et se borner à quelques symptômes d'inflammation circonscrite. On possède un certain nombre de faits authentiques dans lesquels la cicatrisation de ruptures du foie a été nettement constatée, et les résultats de l'expérimentation sur les animaux permettent de supposer que la réparation des déchirures du foie chez l'homme ne doit pas être rare. Le plus souvent, cependant, ces lésions sont suivies d'accidents et de complications plus ou moins graves,

L'épanchement sanguin, assez rare et généralement faible dans les contusions directes, devient au contraire plus fréquent et plus abondant dans les ruptures par contre-coup, surtout lorsque la solution de continuité occupe la face inférieure du viscère.

Nous étudierons ailleurs d'une manière générale les épanchements de sang dans l'abdomen, qui peuvent provenir de sources différentes ; bornons-nous pour le moment à dire que les épanchements sanguins d'origine hépatique peuvent déterminer la mort rapide par anémie aiguë ou par péritonite. Sur 135 cas de ruptures traumatiques du foie, Ludwig Mayer a noté 51 morts par hémorrhagie.

La péritonite, suite fréquente des contusions et déchirures traumatiques du foie, reconnaît souvent aussi pour cause la pénétration de la bile dans le péritoine, à la suite de la rupture des canaux biliaires ou de la vésicule. Cette complication apparaît dans ce cas de très-bonne heure ; cependant on a pu voir la péritonite consécutive à un épanchement ne se montrer que le deuxième ou le troisième jour après l'accident ; il est probable que, dans ces cas, la vésicule biliaire atteinte par le traumatisme et frappée de sphacèle ne s'est déchirée qu'au moment de la chute des eschares.

L'épanchement de bile dans le péritoine est généralement accompagné d'une péritonite généralisée et suraiguë, qui peut se terminer rapidement par la mort ; on cite quelques rares exemples, dans lesquels le péritoine paraît avoir montré une tolérance particulière pour la bile. Fryesse (de Francfort) (2) a rapporté l'observation d'un homme qui,

(1) Cl. Bernard, *Leçons de physiologie expérim.*, 1855, 48e leçon, p. 345.
(2) Dormont, *Des épanchements de bile dans le péritoine*, thèse, Paris, 1874.

après avoir reçu un coup de timon de voiture dans l'hypochondre droit, éprouva d'abord des accidents graves, puis fut pris huit jours après d'ictère et de gonflement du ventre, avec fluctuation évidente. Une première ponction donna issue à treize pintes d'un liquide ressemblant à de la bile pure ; puis le liquide s'étant reproduit, on dut faire trois nouvelles ponctions qui donnèrent issue à une quantité de liquide de moins en moins considérable, mais présentant toujours les caractères de la bile. Le malade finit par guérir complétement. On peut se demander, à la vérité, si ce liquide n'était pas de la sérosité teinte par la matière colorante de la bile, en raison de l'ictère que présentait le blessé.

Dans un autre fait rapporté dans la thèse De la Bigue-Villeneuve, et relatif à un homme frappé d'un coup de pied de cheval dans l'hypochondre droit, on pratiqua également une ponction rendue nécessaire par un épanchement abondant dans le ventre, et on retira neuf à dix litres d'un liquide verdâtre, constitué par de la bile pure ; une nouvelle ponction, pratiquée sept jours après, donna issue à une quantité moindre du même liquide, plus épais et plus filant. A l'autopsie, on trouva une déchirure de la vésicule biliaire, à bords déchiquetés, de 3 à 4 centimètres d'étendue. Il existait une péritonite généralisée, partageant la cavité du ventre en deux grandes loges, dont l'une circonscrivait l'épanchement.

Ces faits isolés sont loin de prouver l'innocuité relative des épanchements de bile dans le péritoine, ainsi qu'on a voulu le soutenir (1); ils tendraient tout au plus à montrer que, même dans les cas de rupture des voies biliaires, la vie peut se prolonger assez longtemps.

Enfin les contusions et déchirures du foie peuvent être suivies d'inflammation de ce viscère, qui se traduira par les symptômes ordinaires de l'hépatite : frissons, accès de fièvre intermittente, perte d'appétit, langue saburrale, constipation opiniâtre, augmentation de volume du foie, douleur vive, ictère, etc. Cette hépatite, qui revêt souvent une marche chronique, peut se terminer par la formation d'*abcès du foie*. Il en sera question plus tard.

Pronostic. — D'après ce qui précède, on peut voir que le pronostic des contusions et déchirures du foie dépend surtout des complications. Les lésions de ce viscère sont en général peu graves par elles-mêmes et se réparent rapidement. La mort est le plus souvent la conséquence des hémorrhagies, de la péritonite, des abcès hépatiques.

Suivant L. Mayer, la mortalité des ruptures du foie serait de 49 pour 100.

Traitement. — Lorsqu'il y a lieu de soupçonner une contusion ou une déchirure du foie, on devra condamner le blessé à un repos absolu, prescrire la diète, l'opium à l'intérieur, les applications réfrigérantes sur l'abdomen : en un mot, l'ensemble des moyens propres à prévenir la

(1) Dormont, thèse citée.

péritonite ou à favoriser sa localisation. Il est utile de persévérer dans l'emploi de ces moyens pendant plusieurs jours, alors même qu'aucun accident n'est survenu immédiatement; car la péritonite peut ne se montrer qu'à une époque assez éloignée de l'accident. Fergus (1) a rapporté un cas intéressant de rupture du foie et de la vésicule biliaire, dans lequel les accidents du début s'étant rapidement améliorés, le blessé était considéré comme guéri au bout du cinquième jour. Deux jours après se déclara une péritonite suraiguë, rapidement suivie de mort.

Nous indiquerons plus tard le traitement qu'il convient d'appliquer contre les diverses complications, telles que la péritonite, les épanchements, les abcès du foie.

c. *Contusions et déchirures de la rate.*

La rate est, après le foie, l'organe le plus souvent lésé dans les contusions de l'abdomen. La friabilité toute spéciale de son tissu l'expose à subir les effets de ces contusions et explique ses ruptures fréquentes.

Étiologie. — Les développements dans lesquels nous sommes entré à l'occasion des contusions et déchirures du foie nous dispensent d'insister sur les causes et le mécanisme des lésions analogues de la rate, qui succèdent à des contusions violentes, à des pressions sur l'hypochondre gauche ou à des chutes sur l'extrémité supérieure ou inférieure du tronc.

De même que pour le foie, on comprend que les altérations pathologiques et surtout l'hypertrophie de la rate prédisposent cet organe aux contusions et aux déchirures, On trouve dans les auteurs un certain nombre d'observations relatives à des individus affectés de fièvre paludéenne, qui ont succombé rapidement à la suite de traumatismes de l'abdomen, et chez lesquels l'autopsie a révélé l'existence de déchirures sur une rate hypertrophiée.

Vigla (2) et Collin (3) ont publié deux mémoires importants, dans lesquels ils ont rassemblé plusieurs faits de ruptures de la rate chez des sujets atteints de cachexie paludéenne. Ces ruptures seraient survenues soit spontanément, soit sous l'influence d'un très-léger traumatisme ou d'une contraction des muscles abdominaux.

Anatomie pathologique. — L'étude des lésions produites par la contusion de la rate est loin d'être aussi complète que celle des mêmes lésions du foie, et de nouvelles recherches sur ce point mériteraient d'être entreprises. La plupart des auteurs classiques, qui mentionnent à

(1) Holme's *System of Surgery*, vol. II, 2e édit., p. 649.

(2) *Rech. sur la rupture spontanée de la rate* (*Archives gén. de med.*, 4e série, t. III, p. 377, 1843; t. IV, p. 17, 1844).

(3) *Des ruptures spontanées de la rate* (*Mém. de méd., de chir. milit.*, 2e série, t. XV, p. 1, 1855).

peine ces lésions, se bornent à dire qu'elles varient depuis la simple infiltration sanguine de l'organe, jusqu'à sa réduction en une sorte de bouillie.

Comme lésion intermédiaire, on observe fréquemment des fissures superficielles ou profondes, intéressant une partie plus ou moins considérable de l'épaisseur de l'organe. Quelquefois même celui-ci est complétement séparé en deux ou plusieurs fragments. En général les fissures et les déchirures de la rate occupent de préférence la surface convexe.

En même temps que ces lésions, on constate souvent à l'autopsie un épanchement de sang dans la cavité péritonéale, une inflammation plus ou moins étendue de cette séreuse, et des contusions et déchirures d'autres organes, des ruptures du diaphragme, des fractures de côtes, etc.

Si la mort est survenue tardivement, on pourra rencontrer des collections purulentes enkystées au voisinage de la rate ou même de véritables abcès du parenchyme.

Quoique les contusions et déchirures de la rate puissent guérir, ainsi que nous le dirons plus tard, on ne sait rien du processus qui préside à la réparation de ces lésions.

Symptomatologie et diagnostic. — Outre les signes généraux des contusions de l'abdomen, les contusions et déchirures de la rate se traduisent par une douleur plus ou moins intense, siégeant à l'hypochondre gauche, irradiant au dos, à l'épaule correspondante, quelquefois au membre inférieur du même côté. Lorsqu'il existe une déchirure profonde de l'organe, il se produit une hémorrhagie interne assez abondante souvent pour entraîner une mort rapide. Si cette hémorrhagie est modérée, ou pourra reconnaître les signes d'un épanchement de sang dans l'abdomen. Nous reviendrons plus tard sur ce sujet.

Dans quelques cas, les malades succombent rapidement à la péritonite développée quelque temps après l'accident. Il semble alors que la péritonite soit plutôt le résultat de la contusion de l'abdomen que de l'épanchement de sang, car dans les ruptures spontanées de la rate la péritonite paraît être assez rare.

Lorsque les malades survivent, on peut observer une série d'accidents attribuables à une inflammation de la rate. Dans une thèse récente, Mathon (1) rapporte plusieurs observations de blessés qui, à la suite de contusions violentes de l'abdomen, présentèrent une douleur tantôt vive, tantôt sourde et obtuse, augmentant par les mouvements, la respiration, la pression, limitée à la région splénique ou irradiant à l'abdomen, à l'épaule gauche et même au membre inférieur de ce côté ; une augmentation de volume de la rate appréciable à la percussion ; une fièvre plus ou moins vive, mais dont le caractère dominant consiste dans l'intermittence quotidienne, avec accès plus ou moins complets et régu-

(1) *De la splénite traumatique*, thèse, Paris, 1876.

liers, revenant surtout le soir et la nuit. Mathon considère cet ensemble symptomatique comme devant être rattaché à la *splénite aiguë*. Le même auteur admet, d'après un fait observé par le professeur Verneuil, que la splénite traumatique, en passant à l'état chronique, crée un état constitutionnel latent analogue au paludisme.

Cette splenite traumatique, qui se termine le plus ordinairement par la résolution, peut aussi entraîner la suppuration.

Diagnostic. — La nature de la lésion pourrait au premier moment être soupçonnée d'après les commémoratifs, d'après le siége de la douleur, l'abondance de l'épanchement abdominal, coïncidant parfois avec l'absence des symptômes de péritonite. Mais, dans bien des cas, l'apparition rapide de ce dernier accident rendra le diagnostic exact de la lésion très-douteux. A une époque ultérieure, la persistance de la douleur locale, le gonflement de la rate, la fièvre et surtout les accès intermittents permettront de reconnaître la splénite traumatique.

Pronostic. – Quoique les déchirures de la rate soient le plus souvent mortelles, il existe cependant des faits bien avérés de guérison. Gunther (1) en rapporte un exemple dans lequel il considère le diagnostic comme indiscutable. Nous pouvons en citer deux autres cas de Kernig et de K. Muller (2).

Quant aux contusions simples de la rate, elles semblent relativement bénignes; la splénite traumatique qui en résulte se terminant le plus souvent par résolution.

Traitement. — Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons déjà dit au sujet du traitement des contusions et déchirures des autres viscères abdominaux. Le repos, les préparations opiacées, les applications réfrigérantes sont les seuls moyens à employer au début. Plus tard, si les symptômes de la splénite apparaissent, le sulfate de quinine devra être administré dans le but de combattre les accès fébriles intermittents et d'amener la diminution de volume de l'organe.

d. *Ruptures du pancréas.*

Les lésions du pancréas, à la suite de violentes commotions de l'abdomen, ont été très-rarement observées. Dans les quelques faits publiés, les lésions s'accompagnaient de déchirures d'autres viscères. Cooper (3), Clark (4), Devergie (5) en citent des exemples. Un seul fait est mentionné dans l'histoire de la guerre d'Amérique.

(1) *Deutsche Klinik*, 1850, n° 20.
(2) *France médicale*, 1876, p. 751.
(3) *London Lancet*, 31 décembre 1839.
(4) *Lect. on the Principles of Surgical Diagnosis*. London, 1870, p. 298.
(5) *Méd. légale*, 2e édit., t. II, p. 94.

e. *Ruptures des gros vaisseaux.*

Ces lésions sont également rares. Legouest (1) a vu, chez un homme ayant succombé rapidement à la suite d'un coup de pied de cheval dans le ventre, une déchirure du côté gauche de l'*aorte*, située à trois travers de doigt au-dessus du promontoire.

Dans le fait suivant, il s'agissait d'une rupture de l'*artère iliaque primitive*. Sur un individu frappé à l'abdomen par un timon de voiture, on ne constata après l'accident qu'un peu de sensibilité à la pression de la fosse iliaque gauche. Des douleurs intenses se produisirent quarante-huit heures après dans le membre inférieur gauche, avec fourmillements dans le pied, refroidissement de la jambe, bientôt suivis de suspension des battements de l'artère fémorale et de gangrène nécessitant l'amputation de la cuisse. La mort survint quatre jours après l'opération et permit de constater une rupture des tuniques interne et moyenne de l'artère iliaque primitive gauche avec oblitération des artères iliaques interne et externe du même côté (2).

Velpeau (3) cite trois cas de ruptures de la *veine cave inférieure* auxquels on peut joindre un autre fait communiqué par Bourguignon à la Société anatomique (4).

Enfin, Gross rapporte un cas de lacération de la *veine splénique* suivie de mort.

Nous devons encore signaler, à l'ocasion des lésions des vaisseaux de l'abdomen consécutives aux traumatismes, le développement de *varices* des parois abdominales. De Beauvais (5) a publié deux observations se rapportant à des individus chez lesquels, à la suite d'une contusion très-violente, on vit survenir une dilatation variqueuse des veines sous-cutanées abdominales. De Beauvais attribue le développement de cette circulation collatérale à l'oblitération de la veine cave inférieure consécutivement au traumatisme.

f. *Contusions et ruptures de l'épiploon et du mésentère.*

Gross (6) cite, d'après Derner, le cas d'un hussard chez lequel un saut violent de son cheval détermina une déchirure de l'épiploon, longue d'un pouce et demi, qui donna lieu à l'épanchement de cinq onces de sang dans la cavité du péritoine. La mort survint le lendemain de l'accident.

D'autre part, Otis (7) rapporte un fait de contusion du mésentère

(1) *Chirurgie d'armée*, 2e édit., p. 372.
(2) Schwartz, *Bullet. de la Soc. anat.*, 1875, p. 398.
(3) *Dict. de méd.*, t. I.
(4) *Bullet. Soc. anat.*, t. XIII, p. 507.
(5) *Gazette des hôpitaux*, 8 juin 1875.
(6) *System of Surgery*, vol. II, p. 679.
(7) *Surgical History of the War*, part. II, p. 24.

suivi d'abcès et une observation plus intéressante de déchirure de ce repli membraneux, suivie de la pénétration et de l'étranglement des intestins à travers l'ouverture anormale.

§ II. — Plaies.

A l'exemple de tous les auteurs, je diviserai les plaies de l'abdomen en deux grandes classes, comprenant les *plaies non pénétrantes* et les *plaies pénétrantes*. Les premières n'intéressent que les parois abdominales, sans qu'il y ait ouverture de la cavité péritonéale ou blessure d'aucun organe; les secondes, au contraire, atteignent le péritoine pariétal seul ou s'accompagnent de la lésion d'un ou plusieurs des viscères abdominaux.

I. Plaies non pénétrantes.

Produites par des instruments *piquants*, *tranchants* ou *contondants*, les plaies des parois abdominales peuvent être *superficielles*, c'est-à-dire bornées à la peau et au tissu cellulaire sous-cutané, ou *profondes*, et dans ce cas elles intéressent les aponévroses, les muscles, les vaisseaux et les nerfs.

La forme de la solution de continuité est variable et le plus souvent en rapport avec la nature de l'agent vulnérant; tantôt c'est une piqûre, tantôt une coupure à bords nets ou plus ou moins contus; tantôt une plaie avec perte de substance et parfois à lambeau.

Le trajet de la plaie peut être direct ou perpendiculaire à la surface cutanée, le plus souvent il est plus ou moins oblique ou sinueux, par suite de la déviation de l'instrument sur les aponévroses et les muscles. On observe parfois à l'abdomen des *plaies en séton*, c'est-à-dire présentant deux ouvertures réunies par un trajet creusé dans l'épaisseur des parois.

Enfin, il peut se faire qu'un instrument vulnérant pénétrant par un point voisin traverse toute l'épaisseur des parois abdominales, sans que celle-ci présente la moindre solution de continuité; tel est le cas suivant rapporté par Galbrunner (1). Un homme de vingt-sept ans, en tombant du haut d'un cerisier, fut empalé par un échalas très-pointu qui, pénétrant à la partie interne de la cuisse droite, à un pouce du périnée, traversa la région inguinale et vint ressortir au niveau de la deuxième côte. De l'aine à la côte, la tige se trouvait située sous la peau. Quoique l'extraction ait été difficile, le malade guérit.

Symptomatologie. — a. Les *plaies superficielles* des parois abdominales ne donnent lieu à aucune considération spéciale, leurs caractères physiques varient à l'infini, suivant la forme de l'instrument et la direction qui lui a été imprimée.

La douleur est parfois assez vive, même dans le cas de simple piqûre,

(1) *Archives gén. de méd.*, 1re serie, t. XIX, p. 114, et *Dictionnaire encyclopédique*, art. Plaies de l'abdomen.

pour donner lieu à une syncope, à des spasmes, et ces troubles nerveux pourraient faire supposer l'existence d'une blessure plus profonde.

L'hémorrhagie est généralement peu abondante, à moins que l'artère sous-cutanée abdominale n'ait été divisée. Le sang s'écoule à l'extérieur si la plaie est béante ; il peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans le cas de piqûre, et donner lieu à la formation d'un thrombus.

Les phénomènes consécutifs des plaies superficielles des parois abdominales sont également sans importance. La réunion immédiate est souvent obtenue dans les piqûres ou les coupures nettes ; l'érysipèle, le phlegmon sont rares.

b. Les *plaies profondes* se caractérisent tout d'abord par l'écartement plus ou moins considérable des lèvres de la plaie. Ce phénomène est surtout marqué dans les plaies par instrument tranchant, et lorsque la section divise les muscles perpendiculairement à leur direction. L'écartement peut être porté à ses dernières limites dans certains cas où la solution de continuité intéresse une grande épaisseur des parois, et l'on peut voir alors le péritoine pariétal refoulé entre les lèvres de la plaie par les viscères qui tendent à faire hernie à l'extérieur.

On comprend l'entrave apportée à la cicatrisation par cet écartement des lèvres de la plaie et les conséquences ultérieures qui peuvent résulter de la formation d'une cicatrice plus ou moins lâche que les viscères viennent distendre, constituant une hernie ventrale.

La douleur et l'écoulement de sang sont également beaucoup plus accusés dans les plaies profondes que dans les plaies superficielles. L'hémorrhagie peut même prendre les proportions d'une véritable complication, lorsqu'elle provient de la blessure d'un des vaisseaux importants contenus dans l'épaisseur des parois abdominales. Les plaies profondes produites par des instruments contondants s'accompagnent souvent de vastes épanchements sanguins.

Plus fréquemment aussi que les plaies superficielles, les plaies profondes exposent aux accidents consécutifs, tels que l'inflammation, l'érysipèle, les phlegmons circonscrits et diffus.

Diagnostic. — Le point capital du diagnostic est relatif à la profondeur de la blessure. En présence d'une plaie de l'abdomen, on doit d'abord se demander si elle est bornée aux parois, si elle intéresse le péritoine ou quelque organe. Nous reviendrons plus tard sur ce diagnostic qui se fonde le plus souvent sur l'existence de quelque complication, telle que la hernie d'une partie contenue dans l'abdomen (intestin, épiploon), la sortie à travers la plaie de liquides divers (matières intestinales, bile, urine) indiquant la blessure de l'intestin, du foie et des voies biliaires, du rein ou de la vessie.

On pourrait être tenté, dans les cas douteux et pour s'assurer de la profondeur de la plaie, de pratiquer son exploration à l'aide de stylets ou de sondes. Cet examen doit être absolument proscrit comme inutile, en ce qu'il peut ne fournir que des renseignements négatifs ou même

faux, et comme dangereux, en ce qu'il peut compléter une perforation qui n'existait pas, détruire des adhérences déjà formées, déplacer un caillot et donner lieu à une hémorrhagie.

COMPLICATIONS. — Les complications que l'on peut observer dans les plaies des parois abdominales sont : l'*hémorrhagie*, les *corps étrangers*, la *lésion des viscères*.

a. *Hémorrhagie.* — La blessure de l'artère sous-cutanée abdominale, de l'épigastrique, de la mammaire interne, de la circonflexe iliaque, peut donner lieu à une hémorrhagie assez abondante pour constituer une véritable complication. Le siége et la direction de la blessure permettront le plus souvent de reconnaître le vaisseau blessé.

Quelle que soit la source de l'hémorrhagie, elle peut être *extérieure* ou *interstitielle*. Dans le premier cas, l'abondance de l'écoulement sanguin, proportionnée d'ailleurs au volume du vaisseau atteint, peut être telle que la vie du malade se trouve en danger. Boyer cite un exemple de mort due à la blessure de l'artère épigastrique. Legouest a dû recourir à la ligature des artères épigastrique et circonflexe iliaque dans deux cas d'hémorrhagies abondantes à la suite de plaies non pénétrantes. On trouvera dans l'histoire de la guerre d'Amérique quelques faits de blessures des artères pariétales, suivies d'hémorrhagies primitives ou consécutives.

Lorsque la plaie des parties molles est sinueuse, anfractueuse, lorsque le vaisseau blessé s'est rétracté entre les plans musculaires, l'hémorrhagie est *interstitielle* et l'on voit se produire des infiltrations, des épanchements sanguins plus ou moins abondants, qui peuvent s'étendre au loin, décoller les muscles et les aponévroses. Ces épanchements se résorbent lentement et peuvent donner lieu à des phlegmons des parois abdominales.

b. *Corps étrangers.* — Fréquente surtout dans les plaies par armes à feu, cette complication s'observe assez rarement à la suite des plaies par instruments piquants ou tranchants. Nous avons cité précédemment le fait de Galbrunner dans lequel un échalas, ayant pénétré à la partie interne de la cuisse, chemina à travers la paroi abdominale et demeura dans la plaie. Dans les piqûres par des instruments petits et effilés, comme des aiguilles, le corps étranger peut disparaître en entier dans l'épaisseur des parois du ventre, ou se briser et rester en partie dans la plaie. Les commémoratifs, l'examen de l'instrument, l'exploration minutieuse de la plaie, permettront le plus souvent de reconnaître la présence de ces corps étrangers.

Par leur séjour prolongé, ils peuvent donner lieu à des accidents inflammatoires dont on comprend le danger, en raison de la proximité du péritoine.

c. *Lésion des viscères.* — Cette complication est propre aux plaies contuses des parois abdominales, et surtout fréquente dans les plaies par armes à feu. Elle n'offre ici rien de particulier et nous renvoyons le lecteur à la description qui en a été faite dans le paragraphe consacré aux contusions de l'abdomen.

Pronostic. — Les plaies des parois abdominales, généralement bénignes, n'acquièrent de gravité que par leurs complications immédiates ou consécutives. Parmi les premières on doit citer : les hémorrhagies, surtout à redouter dans les plaies par instruments tranchants, et les lésions des viscères abdominaux qui ne s'observent guère que dans les plaies contuses. La présence de corps étrangers, les inflammations, les hémorrhagies consécutives, peuvent ultérieurement aggraver le pronostic des plaies des parois abdominales. Enfin, dans les cas de larges et profondes solutions de continuité intéressant une grande épaisseur de muscles, on doit craindre la production de hernies ventrales, de cicatrices vicieuses.

Traitement. — Dans les plaies superficielles et sans complication, la réunion à l'aide de bandelettes agglutinatives, ou même de quelques points de suture suffit ordinairement pour amener la guérison. S'il s'agit de plaies plus profondes, intéressant une partie plus ou moins considérable des muscles abdominaux, on ne doit pas hésiter à réunir la plaie aussi exactement que possible à l'aide de la suture profonde, comprenant toute l'épaisseur des muscles divisés. La suture enchevillée offrirait ici de sérieux avantages. L'affrontement et la réunion de la plaie seront favorisés par le décubitus horizontal, aidé de la flexion des cuisses sur le bassin, et par une douce compression sur l'abdomen. La plaie sera ensuite pansée simplement, et si l'on craint l'inflammation et sa propagation au péritoine, des compresses glacées seront appliquées sur le ventre.

Lorsqu'il y a une hémorrhagie abondante, on devra avant tout chercher à découvrir quelle en est la source, afin de placer une ligature sur les extrémités du vaisseau blessé. Cette règle est absolue et ne saurait être omise sans danger. Aussi, dans les cas où une artère rétractée dans l'épaisseur des muscles ne pourrait être saisie à la surface de la plaie, il serait indiqué d'agrandir celle-ci dans la direction connue du vaisseau, afin de pouvoir le mettre à découvert et le lier.

De même, lorsque la présence d'un corps étranger a été nettement reconnue et que son extraction ne paraît pas devoir exposer à des délabrements considérables, on devra en pratiquer l'extraction immédiate.

II. Plaies pénétrantes.

Sous le titre de plaies pénétrantes de l'abdomen, nous avons désigné les solutions de continuité qui intéressent toute l'épaisseur des parois abdominales. La plupart des auteurs modernes subdivisent les plaies pénétrantes de l'abdomen en plaies pénétrantes *simples* et *viscérales*, suivant que l'instrument vulnérant traverse seulement toute la paroi abdominale y compris le péritoine pariétal, mais sans intéresser aucun des viscères, ou suivant qu'il atteint en même temps un des organes contenus dans l'abdomen. On comprend d'ailleurs que certains viscères incomplètement recouverts par le péritoine (cæcum, côlon, rein, vessie, utérus) puissent être blessés par un instrument traversant toute l'épais-

seur des parois abdominales sans que la cavité péritonéale soit ouverte. Ce sont là des faits rares, dont l'étude appartient moins à l'histoire générale des plaies pénétrantes de l'abdomen qu'à celles des plaies de chaque viscère en particulier.

Quelle que soit la nature de la lésion, qu'elle soit simple ou compliquée de la blessure d'un viscère, le fait seul de la pénétration donne lieu à un ensemble de phénomènes cliniques communs et devient souvent le point de départ d'accidents qu'il importe d'étudier d'une manière générale avant d'aborder la description des diverses variétés de plaies pénétrantes.

Après avoir jeté un coup d'œil sur la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen, envisagées d'une manière générale, nous décrirons quelques complications communes à la plupart de ces plaies, et nous terminerons par l'étude de chaque variété.

A. *Plaies pénétrantes en général.*

Contrairement à ce que l'on observe pour la tête et la poitrine, où les plaies des parties molles sont plus fréquentes que celles qui pénètrent jusque dans les cavités crânienne ou thoracique, à l'abdomen le nombre des plaies pénétrantes égale ou même surpasse celui des plaies bornées aux parties molles Cette particularité s'explique par le défaut de protection de la paroi abdominale antérieure contre l'action des divers agents traumatiques (instruments piquants, tranchants, contondants, projectiles de guerre) ; c'est aussi en raison de la moindre épaisseur des parois abdominales antérieures que les plaies pénétrantes siégent plus souvent en avant qu'en arrière du ventre.

Dans quelques cas même, l'agent vulnérant ne traverse ni la paroi antérieure, ni la paroi postérieure, et pénètre soit de haut en bas, soit de bas en haut. Ainsi il n'est pas rare de voir des plaies siégeant à la base de la poitrine, au niveau des derniers espaces intercostaux, traverser le diaphragme et atteindre la cavité péritonéale ; il y a dans ces cas à la fois pénétration de la poitrine et de l'abdomen. Dans d'autres circonstances, un instrument vulnérant, un projectile atteignant le bassin, le périnée, peut pénétrer dans l'abdomen; dans les fractures par armes à feu du bassin, les projectiles traversent souvent l'os iliaque ou le sacrum et pénètrent dans la cavité du ventre. Nous aurons l'occasion de citer plusieurs exemples dans lesquels un instrument vulnérant pénétrant par le périnée, par le vagin, par le rectum, a pu ouvrir le péritoine.

Symptomatologie. — Les symptômes généraux qui caractérisent tous les grands traumatismes s'observent à un haut degré dans les plaies pénétrantes de l'abdomen ; tels sont : la pâleur de la face, le refroidissement des extrémités, l'affaiblissement ou la disparition du pouls, la syncope, etc, etc. Nous rappellerons que ces symptômes, quoique plus accusés en général dans les plaies pénétrantes que dans les plaies non

pénétrantes, peuvent aussi se montrer dans ces dernières ; aussi ne doit-on leur attribuer qu'une importance médiocre. Il en est de même pour la douleur, qui cependant acquiert en général un caractère d'intensité beaucoup plus considérable lorsqu'un viscère est blessé.

L'hémorrhagie qui accompagne les plaies pénétrantes de l'abdomen est très-variable, et son abondance est proportionnée à la vascularité de l'organe atteint. Elle peut se faire soit à l'extérieur, soit à l'intérieur de la cavité abdominale, soit des deux côtés à la fois. L'hémorrhagie externe est quelquefois assez grave pour constituer une complication immédiate qui prime tous les autres symptômes et compromet sur-le-champ la vie du blessé. L'hémorrhagie interne peut également par son abondance devenir dangereuse ; mais elle entraîne en outre d'autres conséquences graves, ainsi que nous le dirons plus tard.

Toute plaie pénétrante de l'abdomen, pour peu qu'elle ait une certaine étendue, peut donner issue à un ou plusieurs des organes contenus (épiploon, intestin). Tantôt l'organe qui vient faire hernie entre les lèvres de la solution de continuité est intact, tantôt il a été lui-même atteint par l'agent vulnérant. Mais, dans tous les cas, on comprend que l'existence de cette complication rende évidente la pénétration.

Enfin, en l'absence de ce symptôme, on peut voir s'écouler par la blessure des parois une certaine quantité de liquides, dont la nature indique avec certitude la lésion de l'organe qui les contient (liquide stercoral, bile, urine).

Diagnostic. — D'après ce qui précède, on voit que le diagnostic d'une plaie pénétrante de l'abdomen repose presque exclusivement sur la constatation des phénomènes propres à ses complications. Cependant, en présence d'une plaie de l'abdomen que l'on suppose être pénétrante, le chirurgien ne devra pas attendre l'explosion d'accidents ultérieurs pour asseoir son diagnostic, et il lui sera souvent possible, en interrogeant avec soin les commémoratifs, en explorant minutieusement la plaie, d'arriver sinon à une certitude absolue de la pénétration, du moins à une présomption en faveur de celle-ci.

On devra donc s'enquérir des circonstances dans lesquelles l'accident a eu lieu, de la position du blessé, de la direction dans laquelle il a été frappé, pour se rendre compte du trajet oblique ou direct de la blessure. La force et la vitesse dont était animé le corps vulnérant devront être également prises en considération. Il en est de même de sa nature, de sa forme, de ses dimensions.

Lorsqu'il s'agit de plaies par des instruments tranchants et piquants, il sera utile, toutes les fois qu'on le pourra, d'examiner l'arme, de voir dans quelle étendue elle est tachée par le sang, et de comparer ses dimensions avec celles de la solution de continuité de la peau. Le couteau qui frappa Henri III était long de 30 centimètres, et ensanglanté jusqu'à quatre travers de doigts de la pointe, ce qui fit aussitôt songer à une plaie pénétrante.

Quant au cathétérisme de la plaie à l'aide de sondes et de stylets, dans le but de s'assurer de la profondeur de la blessure, tous les auteurs s'accordent aujourd'hui pour le proscrire d'une manière à peu près absolue comme inutile et dangereux ; on serait tout au plus autorisé à y avoir recours dans les cas où l'on soupçonnerait la présence d'un corps étranger.

Enfin, après avoir acquis une notion aussi exacte que possible sur la direction et la profondeur de la plaie, il sera permis d'après le siége qu'elle occupe, et en faisant appel aux connaissances que nous possédons sur la topographie des organes abdominaux, de présumer celui d'entre eux qui a été atteint.

Pronostic. — Toute plaie pénétrante de l'abdomen constitue une lésion grave ; mais cette gravité varie infiniment, comme on le conçoit, suivant la nature de l'instrument vulnérant et suivant la variété de plaie pénétrante. Sur un nombre de 3717 cas de plaies pénétrantes rassemblés durant la guerre de Sécession, on compte 3031 morts, 444 guérisons et 242 résultats inconnus, soit une mortalité de 87,2. Nous ferons remarquer que dans cette statistique le chiffre le plus considérable se rapporte à des cas de plaies pénétrantes par armes à feu, dont le pronostic, ainsi que nous le dirons plus tard, l'emporte de beaucoup comme gravité sur celui des plaies pénétrantes par instruments piquants, tranchants ou contondants. Nous indiquerons aussi les différences que l'on observe au point de vue pronostique entre les diverses variétés de plaies pénétrantes : plaies simples, plaies de l'estomac, des intestins, du foie, de la rate.

Tout en établissant d'une manière générale la gravité des plaies pénétrantes de l'abdomen, il importe de dire que, dans certains cas, ces blessures se montrent d'une bénignité remarquable et guérissent sans donner lieu au moindre accident.

Traitement. — Trois indications principales se présentent dans le traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen : 1° combattre l'état d'affaissement du blessé, le refroidissement, la tendance syncopale, etc.; 2° mettre la plaie dans les conditions les plus favorables à la guérison ; 3° prévenir ou combattre les complications.

La première indication sera remplie à l'aide des moyens thérapeutiques mis en usage dans tous les cas de traumatismes graves : situation horizontale, excitants divers, externes et internes, etc. Il va sans dire que l'on devra s'abstenir rigoureusement de pratiquer à cette époque la saignée générale, dont on faisait autrefois un abus considérable et qui serait ici plus nuisible qu'utile.

Le premier soin local sera de réprimer l'hémorrhagie. Lorsque le sang s'écoule à l'extérieur, on devra en rechercher la source, et, suivant le précepte donné à l'occasion des plaies des parois, si le vaisseau blessé est considérable, il faudra, même au prix d'un débridement convenable, s'assurer de lui par une ligature.

Contre l'hémorrhagie interne, on usera des ressources que met à notre disposition la thérapeutique médicale, en même temps qu'on exercera sur l'abdomen une douce compression. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point en étudiant l'épanchement de sang dans le péritoine qui constitue une complication importante.

L'écoulement sanguin n'existant pas ou ayant été arrêté par le chirurgien, la conduite à tenir varie suivant que la blessure est simple ou compliquée, et nous aurons à revenir sur ce sujet à l'occasion de chaque variété de plaie pénétrante. Nous dirons seulement que, sauf contre-indication dépendant de l'existence d'une complication, l'occlusion aussi exacte que possible de la plaie est de règle dans toute plaie pénétrante de l'abdomen. Cette occlusion peut être faite à l'aide des agglutinatifs; mais dès que la solution de continuité présente une certaine étendue, la suture est indispensable, et le chirurgien doit faire en sorte de comprendre le péritoine pariétal dans l'anse de fil, afin d'adosser la séreuse à elle-même et de favoriser l'occlusion rapide de la cavité péritonéale.

Le repos absolu sur le dos avec les cuisses fléchies sur le bassin, la diète, l'administration de l'opium à haute dose, soit par l'estomac, soit mieux par la voie hypodermique, les applications réfrigérantes sur l'abdomen, en même temps qu'ils favorisent la réunion de la plaie, complètent les indications du traitement en prévenant les complications inflammatoires.

B. *Complications communes aux diverses variétés de plaies pénétrantes.*

Toute plaie pénétrante de l'abdomen peut s'accompagner d'un certain nombre de complications, résultant du fait seul de la pénétration et qu'il importe d'étudier d'une manière générale, afin d'éviter de constantes répétitions. Ces complications communes, que l'on a distinguées en *immédiates* et *consécutives* ou *secondaires*, comprennent : 1° l'issue de l'épiploon et des viscères abdominaux, 2° l'hémorrhagie externe ou interne, 3° les corps étrangers, 4° la péritonite. Cette étude générale sera complétée par celle des complications particulières que l'on peut observer dans chaque variété de plaie pénétrante.

1° Issue de l'épiploon et des viscères abdominaux.

L'issue à travers une plaie pénétrante de l'abdomen d'un ou de plusieurs viscères est un accident assez fréquent et qui a de tout temps préoccupé les chirurgiens, relativement à la conduite qu'il convient de tenir en pareil cas. Nous indiquerons de suite quelques travaux à consulter sur ce sujet :

Pipelet, *Mémoire sur la ligature de l'épiploon* (*Mém. de l'Acad. de chirurgie*, édit. in-4, t. III, p. 394). — H. Larrey, *Mémoire sur les plaies pénétrantes de l'abdomen avec issue de l'épiploon* (*Mém. de l'Acad. de médecine*, t. II, p. 665. 1845). — *Discussion à la Société de chirurgie sur l'épiplocèle traumatique* (*Bull. de la Soc. de chir.*, t. I, p. 617 et suiv.). — Cocud, *De l'issue de l'épiploon*, etc. Paris, 1864. — Flous, *Traitement des épiplocèles traumatiques*, thèse de Paris, 1867. — Zablocky, *De l'épiplocèle traumatique*, thèse de Paris, 1869, — Carpentier, *Plaies pénétrantes de l'abdomen avec issue de l'épiploon*, thèse de Paris, 1870.

La cavité abdominale se trouve à l'état physiologique dans un état de tension constante en vertu de laquelle tous les viscères sont soumis à une pression égale. Lorsqu'une ouverture est produite subitement en un point de la paroi, l'équilibre de pression étant rompu, les viscères qui ne sont pas fixés dans leur situation, tels que l'épiploon, l'intestin, l'estomac, etc., tendent à s'engager par la voie qui leur est ouverte, et cette tendance se trouve encore accrue par l'augmentation de la pression résultant de la contraction involontaire des muscles abdominaux au moment de l'accident.

C'est le plus souvent dans les plaies de la région antéro-latérale de l'abdomen que l'on voit se produire l'issue des viscères. Cependant une plaie intéressant la partie inférieure de la cavité thoracique et pénétrant dans l'abdomen peut se compliquer de l'issue de l'épiploon à travers la solution de continuité du diaphragme et des parois thoraciques. Nous avons déjà signalé des faits de cette nature à l'occasion des plaies pénétrantes de poitrine.

De même on a vu des anses intestinales s'engager dans une plaie du vagin pénétrant jusque dans la cavité péritonéale.

Tous les viscères peuvent venir faire hernie au travers d'une plaie de l'abdomen. Le siége de la blessure, l'étendue qu'elle occupe, rendent compte des variétés que l'on observe à cet égard. Lorsque la plaie est large, on peut voir plusieurs organes à la fois sortir à l'extérieur. Nous citerons, comme exemple de cette lésion, le fait de Patry qui a été l'occasion d'un remarquable rapport du professeur Sappey (1) à l'Académie de médecine, fait dans lequel l'estomac, l'intestin et une partie de la rate, étaient sortis du ventre à travers une large plaie de l'abdomen produite par un coup de corne de taureau. Le plus souvent la hernie est constituée soit par l'épiploon, soit par l'intestin, soit à la fois par l'un et l'autre.

a. *Issue de l'épiploon.* — La hernie de l'épiploon ou *épiplocèle traumatique* serait, dit-on, plus fréquente dans les plaies intéressant le côté gauche de l'abdomen.

Lorsqu'elle est récente, il est facile d'en reconnaître les caractères. L'épiplocèle est, en effet, constituée par une masse plus ou moins consi-

(1) *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 16 juin 1863.

dérable d'un tissu cellulo-graisseux, jaunâtre, que l'on distinguera par sa vascularisation d'un peloton de tissu adipeux sous-cutané, engagé entre les lèvres de la plaie. Si la hernie date de quelque temps, les caractères de l'épiploon se modifient; il devient rouge et forme une tumeur molle, pâteuse, ne produisant sous la main aucun gargouillement et différant par conséquent de l'intestin.

A l'intérieur de l'abdomen, on constate que l'épiploon hernié se dirige de ses attaches à l'estomac et au côlon vers l'ouverture anormale qui lui donne passage, et dans laquelle il s'engage en formant des plis longitudinaux et en se terminant au niveau de cette ouverture par un pédicule plus ou moins étroit. A l'extérieur l'épiploon s'épanouit sous forme d'une espèce de champignon de volume variable.

Que devient l'épiploon abandonné à lui-même dans les épiplocèles traumatiques?

Les chirurgiens ont longtemps professé sur ce point les opinions les plus erronées. Persuadés que l'épiploon abandonné à l'extérieur était fatalement voué à la gangrène, ils redoutaient pour le blessé les conséquences de cette gangrène, qui devait amener une suppuration suivie de péritonite, d'infection putride. De plus, en cas de guérison, l'adhérence de l'épiploon à la paroi abdominale devait exposer le malade à des tiraillements de l'estomac. De là, ainsi que nous le verrons, une thérapeutique irrationnelle, quoique Verdier (1), Pipelet et Louis aient déjà réagi contre ces idées, au sein de l'Académie de chirurgie.

Il faut arriver jusqu'à l'époque contemporaine pour voir ces vues théoriques s'effacer devant une observation plus exacte des faits. C'est à Larrey père et surtout à H. Larrey et à Robert que l'on doit la première démonstration de l'innocuité relative de l'épiplocèle traumatique et le précepte de la non-intervention chirurgicale que tous les chirurgiens acceptent aujourd'hui comme règle.

Contrairement à l'opinion professée par les anciens, il est en effet prouvé par l'observation que l'épiplocèle abandonnée à elle-même guérit le plus souvent, que l'épiploon, après avoir subi diverses transformations, rentre peu à peu dans l'abdomen, et que les prétendus accidents dus aux tiraillements de l'estomac sont purement hypothétiques. Voici ce qui se passe :

La partie herniée de l'épiploon ne tarde pas à contracter avec les lèvres de la plaie des adhérences qui la rendent irréductible, puis elle s'enflamme, augmente de volume, devient rouge, tendue.

L'inflammation et l'étranglement qui en résulte peuvent atteindre un degré considérable et être suivis d'une véritable gangrène. Dans ce cas, la portion mortifiée devient sèche, noirâtre et se détache bientôt d'elle-même au niveau de la plaie abdominale qui guérit peu à peu. Parfois, il est vrai, l'inflammation, au lieu de se borner à la portion de l'épiploon

(1) *Mém. Acad. roy. de chirurgie*, t. I, p. 67.

restée au dehors, se propage du côté de l'abdomen, détermine une péritonite généralisée, suivie même de suppuration; mais cet accident tant redouté des anciens est très-rare.

Enfin, dans l'immense majorité des cas, l'inflammation qui s'empare de l'épiplocèle, abandonnée à l'extérieur, reste seulement superficielle, et après un temps variable, qui peut se prolonger durant vingt ou vingt-cinq jours, la masse épiploïque enflammée diminue de volume, s'affaisse et subit une sorte de réduction spontanée par suite d'un retrait progressif vers la cavité abdominale.

Quelquefois cependant cette régression s'arrête, et l'épiploon reste dans la plaie sous forme d'un champignon plus ou moins volumineux, rouge, saignant, sensible, qu'il faut faire disparaître par une intervention chirurgicale.

On a pensé que, dans tous les cas d'épiplocèles traumatiques guéries, l'épiploon adhérent à la plaie et confondu avec le tissu cicatriciel faisait l'effet d'une sorte de bouchon obturateur, ajoutant à la solidité de la cicatrice et prévenant la formation consécutive d'une hernie ventrale à ce niveau. L'observation est encore venue démontrer combien cette opinion était fausse. L'épiploon en se rétractant dans l'abdomen laisse le plus souvent derrière lui une cicatrice insuffisante pour prévenir l'éventration. Goyrand (1) a insisté avec raison sur ce fait.

Traitement. — Les connaissances positives que nous possédons actuellement sur les phénomènes consécutifs à l'épiplocèle traumatique vont nous permettre de formuler les règles qui doivent guider la conduite du chirurgien en présence de cette complication.

Contrairement à la pratique des anciens qui, dans le but d'éviter à tout prix les dangers de l'inflammation et de la gangrène de l'épiploon, prescrivaient de le réduire, après l'avoir lié ou excisé, les chirurgiens modernes s'accordent généralement aujourd'hui à prescrire la non-intervention, c'est-à-dire l'abandon pur et simple de la partie herniée à l'extérieur. Ce précepte général, dû surtout à Larrey, admet cependant quelques rares exceptions et peut être légèrement modifié suivant les cas particuliers.

Quoique la réduction doive être considérée comme nuisible dans la plupart des circonstances, si l'on est appelé *immédiatement* après l'accident, si la partie herniée est peu volumineuse, si l'épiploon est sain et n'est pas étranglé par la plaie, si enfin il n'est le siége d'aucune blessure donnant lieu à un écoulement sanguin, il est permis de tenter sa réduction en procédant à cette opération avec la plus extrême douceur.

Dans le cas d'épiplocèle très-volumineuse, récente, sans lésion de l'épiploon, on a proposé de diminuer le volume de la partie herniée par son excision, puis de le réduire. Cette pratique me paraît condamnable. Si

(1) *Gaz. méd.*, février 1858.

l'excision d'une portion considérable de l'épiploon peut être faite, à la condition de lier successivement les vaisseaux, nous estimons qu'il y aurait danger à réduire la portion restante et qu'il vaut mieux la laisser au dehors.

Dans ce cas, il peut même être utile de fixer l'épiploon dans la plaie, à l'aide d'une épingle ou d'un point de suture, car on pourrait craindre que, réduit à de plus petites dimensions par le fait de l'excision, il ne rentrât de lui-même dans le ventre. Le fait suivant montre les dangers de cette réduction spontanée après excision.

Un homme atteint d'un coup de couteau dans l'abdomen présentait une plaie étroite avec issue d'une masse épiploïque de 8 centimètres de long. L'épiploon parut trop altéré pour être réduit et fut laissé au dehors. Trois jours après l'accident, les principaux dangers paraissant conjurés, on crut devoir, dans le but d'abréger la convalescence, faire la ligature du pédicule et l'excision immédiatement au-dessus ; mais les adhérences n'étant probablement pas encore assez résistantes, la surface excisée rentra spontanément dans l'abdomen dès le lendemain, et l'on vit se développer presque sur-le-champ une péritonite rapidement mortelle (1).

Si l'*excision* nous paraît ne devoir être appliquée que rarement, à plus forte raison devons-nous proscrire la *ligature en masse*, contre laquelle Pipelet et Louis se sont élevés avec juste raison en montrant les dangers de cette pratique.

L'épiploon abandonné à l'extérieur doit être entouré d'un linge sec ou mieux d'une compresse imbibée d'une solution antiseptique. Les attouchements avec le perchlorure de fer sont souvent très-utiles et amènent une sorte de momification de la partie herniée ; qui se flétrit et s'affaisse rapidement presque sans suppuration.

Dans quelques cas où l'épiploon enflammé forme une tumeur volumineuse dont le retrait est lent à se faire, on pourra favoriser le travail de la nature en détruisant la partie exubérante par la cautérisation. La pâte au chlorure de zinc appliquée en lamelles dont on recouvre la surface de l'épiploon est le meilleur caustique à employer.

b. *Issue de l'intestin.* — C'est le plus souvent l'intestin grêle qui s'échappe à travers une plaie pénétrante de l'abdomen, quelquefois c'est le gros intestin, ou tous les deux en même temps. Enfin, l'épiploon accompagne aussi fréquemment l'anse intestinale herniée; tantôt celle-ci est saine, tantôt elle est le siége d'une ou plusieurs blessures. L'examen direct permettra de reconnaître ces diverses circonstances.

Abandonné à lui-même, l'intestin peut se réduire spontanément, mais c'est là une très-rare exception. Bodin (2) rapporte l'observation suivante : Une femme tomba du haut d'un mûrier après avoir pris un repas

(1) Carpentier, thèse citée, p. 31.
(2) *Journ. de méd. et de chir. pratiques*, 1834, t. V, p. 101.

copieux; elle rencontra dans sa chute un échalas qui lui fit immédiatement au-dessus de la fosse iliaque gauche une large plaie par laquelle sortit une masse intestinale considérable. La réduction ne put être obtenue même après débridement, et la malade refusa obstinément toute nouvelle intervention chirurgicale. Les intestins restèrent donc au dehors et furent couverts de fomentations émollientes. Au bout d'un mois et après des accidents graves de péritonite et un abcès des parois abdominales, la réduction spontanée des intestins eut lieu et la malade finit par guérir.

Le plus ordinairement on voit se développer, si l'art n'intervient pas, des accidents graves qui se terminent par la mort. La portion intestinale herniée ne tarde pas à s'enflammer, à s'étrangler entre les lèvres de la plaie, et cette inflammation se communique rapidement au péritoine. Si la péritonite reste circonscrite et si les phénomènes généraux de l'étranglement n'emportent pas le malade, l'anse intestinale étranglée, enflammée, se gangrène en totalité ou en partie, les matières stercorales s'écoulent à l'extérieur, et il s'établit un anus contre nature qui peut guérir spontanément ou par intervention chirurgicale, mais qui expose à une série d'accidents que nous étudierons plus tard.

Contrairement à ce que l'on observe pour l'épiploon, on voit donc que la hernie de l'intestin constitue une complication grave, et le plus souvent mortelle, des plaies pénétrantes de l'abdomen. Aussi, dans ce cas, l'indication de réduire la portion herniée s'impose-t-elle au chirurgien, s'il veut prévenir les accidents qui ne manqueraient pas de se développer.

Nous dirons plus tard, en parlant des plaies du tube digestif, la conduite à tenir dans les cas où la partie herniée est le siége d'une blessure, et nous supposons pour le moment que l'intestin a été reconnu intact par un examen minutieux. Avant de procéder à la réduction, il sera nécessaire de laver avec soin la partie herniée, qui parfois est desséchée par son contact avec l'air extérieur et même salie par des corps étrangers (poussière, sable, paille) attachés à sa surface. Des lotions seront faites avec l'alcool étendu et, mieux encore, avec une solution d'acide phénique, puis on cherchera, par des pressions douces et soutenues, à faire rentrer graduellement l'intestin. Lorsque la plaie est large ou lorsque la hernie est peu volumineuse et récente, cette réduction se fait assez facilement. Mais dans d'autres circonstances elle présente des difficultés sérieuses qui tiennent à ce que l'intestin distendu par des gaz est serré et comme étranglé au niveau de la plaie.

Si, dans ces conditions, la réduction ne peut être obtenue, on peut avoir recours soit à la déplétion de l'anse herniée à l'aide de ponctions capillaires faites avec un trocart aspirateur, soit au débridement de la plaie. Cette dernière pratique me paraît devoir être préférée. Il suffira en effet de pratiquer à l'aide d'un bistouri boutonné un petit débridement de la plaie, soit de dedans en dehors, soit de dehors en dedans,

pour que la rentrée de l'intestin devienne possible. Cependant, même avec une ouverture suffisamment large, on éprouve parfois beaucoup de peine à refouler l'intestin, surtout lorsque la partie herniée est volumineuse. Il faudra donc s'armer de patience, procéder avec lenteur et méthode, exerçant une compression continue sur toute la masse, et la faisant rentrer dans l'abdomen peu à peu, de manière à prévenir l'issue de la partie déjà réduite qui tend incessamment à sortir de nouveau. Le malade sera placé dans une position qui favorise le relâchement des muscles abdominaux, les membres inférieurs fléchis sur le bassin, la poitrine soutenue par des oreillers. On pourrait, au besoin, avoir recours à l'anesthésie.

Il va sans dire que, dans le cas où l'intestin serait accompagné d'une hernie épiploïque, on devrait se comporter avec celle-ci comme nous l'avons dit précédemment, c'est-à-dire la laisser à l'extérieur après avoir réduit l'intestin.

Enfin la plaie abdominale sera traitée par l'occlusion, selon les préceptes qui ont été indiqués à l'occasion des plaies pénétrantes en général.

c. *Issue des autres viscères.* — L'*estomac* sort quelquefois seul à l'extérieur, mais il est accompagné le plus souvent par l'épiploon ou par d'autres portions du tube digestif et en particulier par le côlon transverse. Lépine (1) a communiqué à l'Académie l'observation d'un paysan qui reçut dans le ventre plusieurs coups de corne de bœuf et chez lequel le côlon, l'épiploon et l'estomac faisaient hernie à travers une plaie de six pouces de longueur.

On devrait se conduire ici comme nous l'avons dit précédemment, c'est-à-dire réduire le viscère hernié. Dans le fait de Lépine, la réduction de l'estomac fut très-pénible, à cause de la distension gazeuse. A peine avait-on réduit une partie de l'organe, qu'une autre partie ressortait à l'extérieur.

On cite également quelques observations de *hernies du foie*, de la *rate*, de la *vessie*, de l'*utérus* gravide à travers une plaie pénétrante de l'abdomen. Nous examinerons plus tard, à l'occasion des plaies de ces organes, la conduite à tenir en pareil cas.

2° Hémorrhagies. — Épanchement de sang dans l'abdomen.

L'hémorrhagie qui succède aux plaies pénétrantes de l'abdomen provient soit des vaisseaux de la paroi, soit des vaisseaux de l'épiploon, du mésentère, ou des viscères abdominaux, soit enfin du tronc même de l'aorte ou de la veine cave. Tantôt le sang s'écoule à l'extérieur, tantôt il s'épanche dans la cavité péritonéale, tantôt l'hémorrhagie se fait des deux côtés à la fois.

Il a été déjà question de l'hémorrhagie extérieure provenant des vais-

(1) *Bullet. de l'Acad. de méd.*, décembre 1843.

seaux de la paroi abdominale, et nous n'y reviendrons pas. Nous verrons plus tard, à l'occasion des plaies de chaque organe en particulier, la conduite à tenir lorsque les plaies se compliquent d'hémorrhagie. Nous étudierons seulement ici les *épanchements sanguins traumatiques de l'abdomen.*

Cette complication ne s'observe pas seulement à la suite de plaies pénétrantes, elle est souvent aussi la conséquence de plaies contuses non pénétrantes ou de simples contusions de l'abdomen, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment.

La fréquence des épanchements sanguins traumatiques dans le péritoine a été signalée de tout temps par les chirurgiens qui se sont préoccupés de la direction suivie par le sang épanché, des modifications subies par ce liquide, enfin de l'influence qu'il exerce sur le péritoine. A ces diverses questions se rattachent les noms de Petit le fils, de Garengeot, de Pelletan, de Blandin, de Velpeau, de Jobert et de Malgaigne.

PETIT fils, *Des épanchements dans le bas-ventre* (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, in-4, t. I, p. 257, et t. II, p. 92). — GARENGEOT, Même sujet (*ibid*,, t. II, p. 115), — PELLETAN, *Mém. sur les épanchements de sang* (*Clinique chirurgicale*, 1810. t. II, p. 98). — BLANDIN, *Diversæ in abdomen liquidorum effusiones*, thèse de concours, Paris, 1827. — JOBERT, *Des collections de sang et de pus dans l'abdomen*, thèse de concours, Paris, 1836.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES. — Le sang épanché dans l'abdomen provient soit des parois, soit de l'épiploon, du mésentère ou des divers organes et en particulier du foie ou de la rate. Il peut être mélangé à d'autres liquides, tels que les liquides intestinaux, la bile, l'urine, sortis à travers une plaie des viscères qui les contiennent. Dans ces cas, l'épanchement de sang perd toute importance en raison de la gravité de la blessure des viscères et de l'issue de leur contenu. Aussi ne nous occuperons-nous que des épanchements sanguins simples et sans complications.

La quantité de sang épanché dans le péritonie est très-variable et dépend surtout du volume et de l'importance du vaisseau blessé. Dans la majorité des cas cet épanchement est peu abondant et ne dépasse guère 300 à 500 grammes.

Dans un mémoire célèbre, où les raisonnements et la théorie l'emportent sur les faits et l'expérience, Petit le fils, se fondant sur la pression uniforme et réciproque des parois et des viscères de l'abdomen, avait émis cette opinion que l'épanchement sanguin, quelle que fût sa source, devait se faire difficilement et se circonscrire au voisinage de la blessure qui lui a donné naissance. Mais cette pression à laquelle Petit fait jouer un si grand rôle est certainement illusoire, et nous voyons tous les jours avec quelle facilité les épanchements séreux de l'abdomen déplacent les viscères mobiles et en particulier les intestins pour se porter d'un côté à l'autre, suivant la position du malade.

Cependant la localisation d'un épanchement sanguin au voisinage de la blessure est un fait exact que l'on observe même fréquemment, lorsque le vaisseau qui l'a fourni n'est pas très-volumineux.

Il est facile aujourd'hui d'en donner une raison plus physiologique que celle qui servait de base à la théorie de Petit. Si le sang ne se répand pas au loin dans la cavité péritonéale, cela tient d'une part à la rapide coagulation de ce liquide et, d'autre part, à l'inflammation adhésive du péritoine qui se produit sous la double influence du contact du sang et plus encore de l'action traumatique sur le péritoine, inflammation adhésive qui a pour conséquence de limiter rapidement l'épanchement au voisinage même de la lésion.

Cette dernière influence est évidemment la cause principale de la circonscription de certains épanchements sanguins, car lorsque le péritoine n'est pas enflammé ou lorsque le sang s'écoule en assez grande abondance pour déjouer les adhérences, on voit ce liquide fuser au loin, se répandre dans la cavité péritonéale et aller se collecter à une distance éloignée de sa source.

Dans ces conditions le sang suit-il une direction déterminée? D'après Garengeot, qui attaqua à l'Académie de chirurgie la doctrine trop exclusive de Petit, les liquides épanchés dans l'abdomen se porteraient toujours vers les parties de cette cavité qui sont soumises à une pression moindre, c'est-à-dire vers la région hypogastrique.

Les faits confirment dans une certaine mesure l'opinion de Garengeot, et Velpeau (1) a pu conclure de ses expériences sur les chiens et des résultats d'autopsies que c'est bien vers les parties inférieures de l'abdomen que le sang épanché vient se collecter, en vertu des lois de la pesanteur

Malgaigne a fait remarquer avec juste raison que le mésentère séparant la cavité abdominale en deux moitiés latérales, les épanchements qui se font à droite, arrêtés par cette cloison, doivent être dirigés vers la fosse iliaque droite, tandis que ceux qui ont lieu à gauche peuvent seuls descendre dans le petit bassin. Cette remarque s'applique aux épanchements placés en arrière du grand épiploon. Ceux qui ont lieu en avant de cette cloison ne trouvent d'issue que vers la région hypogastrique. On conçoit de même qu'une collection sanguine formée dans l'arrière-cavité des épiploons s'y trouverait emprisonnée et pourrait tout au plus s'étaler vers la partie inférieure du ventre, en dédoublant les lames du grand épiploon. Ce siége de l'épanchement est d'ailleurs tout à fait insolite.

Nous citerons également à titre d'exception le fait publié récemment par Piechaud (2) et relatif à un kyste hématique développé dans l'épaisseur de l'épiploon gastro-hépatique à la suite d'une violente contusion

(1) *Diction.*, en 30 vol , t. Ier, p. 190.
(2) *France médicale*, 1877, n° 78.

de l'abdomen six mois auparavant. Ce kyste, qui occupait la région épigastrique, l'hypochondre gauche et une partie de l'hypochondre droit, fut d'abord ponctionné par Ledentu, puis ouvert par les caustiques, selon le procédé de Récamier. La mort du malade, qui suivit rapidement cette opération, permit de constater le siége exact de la collection liquide.

En résumé donc, on peut rencontrer à la suite des divers traumatismes de l'abdomen des épanchements sanguins *diffus* ou *circonscrits* soit au voisinage même de la blessure, soit en un point plus ou moins éloigné de celle-ci ; et, dans ce cas, l'épanchement siégera à la région hypogastrique, dans la fosse iliaque droite, dans le petit bassin, ou dans l'arrière-cavité des épiploons, suivant le point de départ de l'hémorrhagie.

Quel que soit le siége qu'il occupe, le sang épanché dans le péritoine s'y comporte comme dans les autres séreuses.

La coagulation, puis la résorption plus ou moins lente, paraissent être les phénomènes ordinaires qui suivent l'épanchement sanguin dans le péritoine. Pelletan a rapporté deux cas qui montrent la lenteur de cette absorption. Dans l'un l'épanchement remontait à sept mois, dans l'autre il datait de vingt-deux ans, et dans ces deux cas on retrouvait encore des caillots desséchés, adhérents à la surface des intestins.

Cependant les transformations que subit le sang épanché dans le péritoine peuvent être modifiées suivant diverses circonstances, parmi lesquelles il faut noter en première ligne l'inflammation. Celle-ci semble reconnaître pour cause moins le contact du sang avec la séreuse péritonéale que l'action du traumatisme (contusion ou plaie) qui a donné naissance à l'hémorrhagie. Si l'inflammation développée par le traumatisme est très-aiguë et généralisée, la coagulation peut être retardée ou même empêchée ; le sang se mélangeant aux produits inflammatoires peut s'altérer et donner lieu par son absorption aux phénomènes d'une septicémie aiguë.

Si au contraire la péritonite est peu intense ou circonscrite au voisinage de la blessure, si l'écoulement sanguin est peu abondant, l'épanchement rapidement enkysté subira les modifications ordinaires et sera résorbé à la longue. Cependant il se peut que le kyste hématique, ainsi constitué aux dépens du péritoine, devienne le siége d'une sécrétion morbide dont les produits non susceptibles d'être résorbés augmentent incessamment. Dans ces conditions on peut voir se développer une sorte d'hydropisie enkystée de l'abdomen qui nécessite une intervention chirurgicale.

J'ai observé dernièrement un fait de ce genre chez un homme qui, après une violente contusion de l'abdomen, présenta les symptômes d'une péritonite assez intense, avec empâtement de la partie droite de l'abdomen. Les accidents primitifs une fois calmés, on vit se développer dans la moitié droite de l'abdomen une collection liquide dont l'augmentation constante détermina des troubles assez graves pour

motiver une ponction, laquelle donna issue à deux litres environ de liquide citrin renfermant quelques globules sanguins altérés. L'épanchement se reproduisit peu à peu et atteignit bientôt des dimensions supérieures à celles qu'il offrait avant la première ponction. Je crus devoir de nouveau évacuer le liquide, dont la quantité n'était pas moindre de deux litres et demi, et pour obtenir une guérison définitive je fis suivre la ponction de lavages de la poche et d'une injection de teinture d'iode. La guérison fut complète (1).

Nous devons encore citer, comme terminaison exceptionnelle des épanchements sanguins enkystés de l'abdomen, l'évacuation du foyer à travers une ulcération de l'un des viscères creux du ventre. Velpeau rapporte un fait très-remarquable, emprunté à Forcade, dans lequel un épanchement sanguin fut évacué par l'estomac.

Symptomatologie et diagnostic. — Lorsque l'épanchement sanguin est abondant et se produit avec rapidité, les symptômes qui l'accompagnent sont d'abord ceux des hémorrhagies internes : la pâleur de la face, le refroidissement général, la petitesse du pouls, la syncope. Ces symptômes peuvent, cependant, faire défaut lorsque le sang s'écoule lentement. Guyon (2) cite un cas dans lequel l'épanchement ne fut reconnu qu'à l'autopsie; il s'agissait de la blessure d'une des ramifications de l'artère mésentérique par un coup de baïonnette.

D'ailleurs les signes de l'hémorrhagie interne sont le plus souvent masqués par ceux de la péritonite, qui accompagne ordinairement l'épanchement et qui reconnaît pour cause le traumatisme infligé à l'abdomen : tels sont les nausées, les vomissements, la dyspnée, et surtout le ballonnement douloureux du ventre, qui empêche le plus souvent de déterminer par la palpation et la percussion la présence d'un épanchement liquide. La matité plus ou moins étendue permettrait seule, en effet, d'affirmer la réalité d'un épanchement et d'en déterminer le siége.

Si l'hémorrhagie est suspendue, et si le blessé ne succombe pas rapidement à la péritonite, les accidents du début se calment peu à peu et la guérison survient au bout d'un temps variable. On a vu quelquefois, après une amélioration telle que l'on pouvait croire tout danger écarté, les mêmes phénomènes du début se reproduire avec la même intensité et entraîner une mort rapide. Petit cite l'observation d'un accident de cette nature qui ne peut s'expliquer que par l'apparition d'une hémorrhagie secondaire.

Au lieu de se terminer par la résorption graduelle, l'épanchement sanguin de l'abdomen peut devenir le point de départ d'accidents consécutifs plus ou moins graves. L'inflammation aiguë du foyer sanguin,

(1) Ce fait, publié dans les *Archives* de janvier 1878, a servi de base à la thèse inaugurale du docteur Chayron (*Sur un cas de kyste séro-hématique intra-péritonéal*, thèse de Paris, 1878).

(2) *Diction. encyclopédique des sciences méd.*, t. Ier, p. 171.

suivie de suppuration, constitue l'un de ces accidents. Tantôt dès le troisième ou quatrième jour, tantôt en général du huitième au douzième jour, le malade est pris de frissons, de fièvre; le ventre est douloureux, tendu, dans les régions où la percussion avait fait reconnaître l'existence de l'épanchement; celui-ci augmente d'étendue, ainsi qu'on peut le reconnaître aux limites de la matité ; la paroi abdominale est refoulée à ce niveau, il s'y développe parfois de l'œdème; enfin la fluctuation de plus en plus manifeste ne laisse plus de doute sur la présence d'une collection liquide.

Lorsque ces phénomènes locaux ont été précédés et accompagnés de symptômes fébriles intenses, on peut admettre qu'il s'agit de la fonte purulente ou putride d'un épanchement sanguin. Mais si les mêmes phénomènes ont eu une marche lente et pour ainsi dire chronique, on est en droit de supposer qu'il s'agit d'une simple collection séreuse ou séro-sanguine, comme dans l'observation que j'ai citée précédemment.

Il se peut même qu'au lieu d'une collection circonscrite, il se produise, à la suite d'un épanchement sanguin traumatique, une sorte d'hydro-hématocèle diffuse du péritoine revêtant tous les caractères de l'ascite. Larrey (1) a rapporté deux observations de ce genre.

Pronostic. — L'épanchement de sang dans le péritoine est une complication grave des traumatismes de l'abdomen ; toutefois, sauf les cas d'ailleurs rares où cet épanchement devient une cause de danger immédiat par son abondance même, sa gravité disparaît le plus souvent devant celle des lésions qui l'accompagnent et qui sont le fait de la blessure.

Si le malade échappe aux premiers accidents, l'inflammation consécutive du foyer sanguin peut devenir l'origine de complications sérieuses et nécessiter une intervention chirurgicale qui elle-même n'est pas exempte de dangers.

Traitement. — Trois indications dominent la thérapeutique des épanchements de sang dans l'abdomen : 1° tarir la source de l'hémorrhagie, 2° prévenir l'inflammation et favoriser la résorption du sang, 3° lorsque celle-ci n'a pas lieu, parer aux accidents consécutifs.

Il n'est pas toujours possible de remplir convenablement la première indication. Il va de soi que si le sang provient d'une branche artérielle ou veineuse de la paroi, on doit, suivant le conseil que nous avons donné à l'occasion des plaies non pénétrantes, pratiquer la ligature des deux bouts du vaisseau. Mais le plus souvent le point de départ de l'hémorrhagie est dans un des viscères abdominaux, et peut à peine être soupçonné. Cette incertitude se rencontre dans un grand nombre de plaies pénétrantes, et à plus forte raison dans les simples contusions de l'abdomen. Le chirurgien est alors réduit à l'emploi des moyens indirects conseillés dans tous les cas d'hémorrhagies internes : le repos absolu, la diète, la digitale, l'opium à haute dose, la glace appliquée sur le

(1) *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 479 et 481.

ventre. Nous avons proscrit la saignée générale dans le traitement immédiat des traumatismes de l'abdomen; les ventouses appliquées sur le ventre, suivant le conseil donné par Velpeau, pourraient être prescrites chez les sujets vigoureux.

L'emploi persévérant des mêmes moyens remplira en même temps la seconde indication, préviendra l'inflammation et favorisera l'absorption du sang épanché.

Quant à la troisième indication, relative au traitement des accidents consécutifs, elle se réduira le plus souvent à l'évacuation d'un foyer sanguin enflammé, ou d'une collection séreuse enkystée. Dans le premier cas, on devra attendre pour intervenir que les phénomènes locaux et généraux indiquent nettement la transformation inflammatoire du foyer sanguin. La plupart des chirurgiens sont unanimes aujourd'hui pour conseiller l'ouverture du foyer, soit avec le bistouri lorsque la collection s'est rapprochée de la peau, soit à l'aide des caustiques appliqués, selon la méthode préconisée par Récamier pour l'ouverture des kystes hydatiques du foie.

Lorsqu'il s'agit, au contraire, d'une collection séreuse, les ponctions répétées ou, si celles-ci restent insuffisantes pour prévenir la reproduction du liquide, la ponction suivie d'injection iodée, me paraissent le seul traitement applicable.

J'ai rapporté plus haut un bel exemple de guérison obtenue par l'injection iodée dans un cas d'hydropisie enkystée volumineuse de l'abdomen consécutive à un traumatisme.

3° Corps étrangers.

Il sera question plus tard des corps étrangers du tube digestif et des autres viscères abdominaux, lorsque nous traiterons des blessures de chacun de ces viscères en particulier. Dans cet article, nous voulons seulement étudier d'une manière générale les corps étrangers qui compliquent les plaies pénétrantes de l'abdomen, et qui, après avoir traversé toute l'épaisseur des parois, s'arrêtent en un point de la cavité abdominale. Les exemples en sont peu fréquents, aussi l'histoire de cette complication est-elle encore assez incomplète.

Ces corps étrangers sont le plus souvent des projectiles de guerre qui, tantôt arrivés à la fin de leur course, pénètrent dans la cavité péritonéale sans produire de lésions viscérales, et tantôt animés d'une plus grande force d'impulsion, traversent un ou plusieurs viscères pour s'arrêter à une distance plus ou moins éloignée de l'ouverture d'entrée, et quelquefois dans un point diamétralement opposé.

Je citerai comme exemple de siége exceptionnel occupé par un projectile, une observation rapportée par Otis (1), dans laquelle on trouva

(1) *Surgical History of the war of the rebellion*, part. II, p. 174.

à l'autopsie une balle conique suspendue dans les plis du grand épiploon. La figure 101 représente ce fait curieux.

Beaucoup plus rarement les corps étrangers de l'abdomen sont constitués par des instruments piquants ou à la fois piquants et tranchants, tels que couteaux, poignards, tiges de métal ou de bois, qui, après avoir pénétré dans le ventre, se brisent dans l'épaisseur des parois, ou qui disparaissent entièrement dans la cavité abdominale. Dans cette catégorie de faits, on doit ranger les cas d'empalement par une tige de métal ou de bois traversant plus ou moins complètement l'abdomen, et restant fixée dans cette situation.



Fig. 101. — Balle conique contenue dans l'épaisseur du grand épiploon.

La présence d'un corps étranger dans l'abdomen est parfois singulièrement tolérée et ne détermine aucun accident. Il se forme autour du corps étranger un exsudat plastique qui l'enkyste, et qui peut même, dans le cas où le coprs étranger pénètre les intestins, prévenir l'issue des matières dans la cavité péritonéale. Tillaux (1) a communiqué tout récemment à la Société de chirurgie l'observation d'un homme qui s'était enfoncé dans l'abdomen une longue aiguille d'acier. Quoique la blessure remontât déjà à vingt-quatre heures, il n'y avait aucun accident, et l'extraction fut suivie d'une complète guérison.

Le fait suivant rapporté par Erichsen (2), quoique terminé moins heureusement, montre encore mieux jusqu'à quel point les corps étrangers peuvent être tolérés.

Une jeune femme surprise par quelqu'un qui entra dans sa chambre, au moment où elle s'introduisait dans le vagin un pinceau en bois de cèdre, s'assit pour dissimuler l'acte auquel elle se livrait, et la tige de bois fut poussée brusquement à travers la paroi postérieure du vagin dans la cavité abdominale. Quoique deux anses intestinales aient été perforées par l'instrument vulnérant, ainsi que le démontra plus tard l'autopsie, il ne se fit aucun épanchement. Un exsudat plastique agglutina les anses intestinales les unes contre les autres autour du corps étranger qui les perforait, et qui était situé dans une position telle, qu'une de ses extrémités répondait à la concavité du sacrum, tandis que l'autre, dirigée en haut et en avant, était perçue à travers la paroi abdominale, entre l'ombilic et le ligament de Poupart. L'ex-

(1) Société de Chirurgie, 28 novembre 1877.
(2) *Med. chir. Transactions*, vol. XXXIX, p. 15.

traction pratiquée huit mois après l'accident, par une ouverture faite à la paroi abdominale antérieure, détermina une péritonite mortelle.

Cependant cette tolérance extraordinaire et cet enkystement longtemps prolongé des corps étrangers dans la cavité abdominale sont loin d'être la règle ; le plus souvent, lorsque le corps étranger ne détermine pas immédiatement par sa présence une péritonite plus ou moins intense, il tend à être éliminé soit à travers la plaie, soit à travers un des viscères creux du ventre, et plus particulièrement à travers le tube intestinal.

Dans un cas publié par Frébault (1), un jeune homme reçut dans la région iliaque droite la charge d'un fusil qui renfermait un tire-bourre oublié dans le canon de l'arme. Ce tire-bourre pénétra dans la plaie qui était dirigée obliquement de bas en haut et de dehors en dedans. Des tentatives furent faites inutilement pour découvrir ce corps étranger, dont la recherche dut être abandonnée. Des accidents généraux graves survinrent, tels que fièvre, vomissements bilieux, douleurs vives, et s'accompagnèrent de l'issue par la plaie de matières bilieuses et fécales. Enfin, le sixième jour, on aperçut au fond de la plaie un corps dur, noir, que l'on put extraire avec précaution : c'était le tire-bourre enveloppé de linge. Le cours des matières se rétablit par l'anus, et le trente-cinquième jour la plaie était cicatrisée.

L'expulsion des corps étrangers par le tube intestinal est un mode de terminaison beaucoup plus fréquent que le précédent. Dans ces cas, qu'il faut distinguer de ceux où le corps étranger a pénétré directement jusque dans la cavité de l'intestin, il se produit après un temps variable, et quelquefois très-long, un travail ulcératif, par suite duquel le corps étranger tombe dans le canal intestinal, et est rejeté avec les selles. Les exemples de ce mode de terminaison se rapportent presque toujours à des projectiles de guerre. Ravaton (2) avait déjà cité le fait d'un homme qui, seize jours après avoir reçu un coup de pistolet dans le ventre, rendit par l'anus un lingot de plomb. On trouvera dans l'histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique un certain nombre d'observations intéressantes relatives au même sujet. Il n'est pas jusqu'à des fragments d'instruments piquants et tranchants qui n'aient été expulsés par le tube intestinal ; mais il est bien probable que, dans ces cas, l'instrument vulnérant avait pénétré dès le principe dans l'intestin.

Fabrice de Hilden (3) rapporte qu'un jeune homme, ayant reçu un coup de poignard dans le ventre, rendit par les selles, un an plus tard, un morceau de la lame du poignard long de trois pouces. De même, Alex. Benedictus (4) cite l'observation d'un soldat qui rejeta par l'anus, au bout de deux mois, le fer d'une flèche, dont il avait eu le dos percé.

(1) *Journal général de méd.*, 1817, t. LX, p. 187.
(2) *Traité des plaies*, p. 290.
(3) Centuria V, observ. 74.
(4) Cité par Follin, *Diction. encyclop.*, t. I[er], p. 190.

Le DIAGNOSTIC des corps étrangers de l'abdomen est le plus souvent entouré de très-grandes difficultés. Les commémoratifs, l'examen de l'arme, lorsqu'il s'agit d'une plaie par un instrument piquant ou tranchant, la palpation de l'abdomen, dans le cas de corps étrangers volumineux ou de forme allongée, pourront aider à soupçonner ou à découvrir la présence de ces corps étrangers.

Dans les plaies par armes à feu, l'existence d'une seule ouverture permet de conclure que le projectile est resté dans l'abdomen ; cepen dant, dans les cas mêmes où il y a deux ouvertures, on n'est pas assuré qu'il n'est pas resté dans l'abdomen quelque corps étranger entraîné par le projectile. D'ailleurs, l'arme peut être chargée de plusieurs balles, comme dans le cas suivant rapporté par Boyer. Un jeune homme se tira dans le ventre un coup d'espingole chargé de cinq balles, qui firent à l'abdomen une ouverture irrégulière très-grande. Deux de ces balles sortirent par la partie gauche de la région lombaire ; mais les trois autres furent trouvées à l'autopsie dans l'épaisseur de la paroi postérieure de l'abdomen.

C'est seulement lorsqu'on aura réuni un certain nombre de présomptions en faveur de l'existence d'un corps étranger dans l'abdomen, qu'on sera autorisé à recourir à l'exploration directe de la blessure soit avec le doigt, soit avec une sonde. Cette exploration devra toujours être faite avec une extrême prudence.

PRONOSTIC. — La présence de corps étrangers constitue une complication des plus graves et souvent mortelle des plaies pénétrantes de l'abdomen. Leur expulsions spontanée, soit à travers la plaie extérieure, soit à travers une perforation accidentelle du tube digestif, doit être considérée comme une terminaison exceptionnelle, et c'est à ce titre qu'un certain nombre d'exemples en ont été publiés. D'ailleurs cette expulsion n'est pas toujours suivie de guérison, et les blessés peuvent succomber aux accidents consécutifs. Ainsi, dans un cas rapporté par Otis (1), une balle ayant pénétré dans l'abdomen fut éliminée par l'anus au bout de quarante jours, à la faveur d'un abcès ouvert dans le rectum ; mais la suppuration continua, et le blessé succomba dans le marasme à la fin du septième mois.

Les accidents causés par les corps étrangers peuvent même se manifester à une époque très-éloignée. Dans un fait cité par Otis, une balle ayant traversé la cavité abdominale resta, pendant sept ans, enkystée probablement dans le mésentère, puis se déplaça en entraînant la formation d'une bande fibreuse qui devint la cause d'un étranglement, tandis que le projectile pénétrait par ulcération dans le tube intestinal.

Enfin, l'extraction des corps étrangers de l'abdomen est souvent une nouvelle source de dangers, qui est de nature à aggraver le pronostic de cette complication. Dans le fait emprunté à Érichsen, et relatif à une tige de bois introduite à travers une perforation du vagin, l'extrac-

(1) *Surgical History of the war of the rebellion*, part. II, p. 36.

tion de ce corps étranger amena une péritonite rapidement mortelle.

Traitement. — Malgré les dangers de l'intervention chirurgicale, il ne faut pas hésiter à extraire immédiatement les corps étrangers dont la présence a été nettement reconnue. Cette pratique est généralement admise aujourd'hui, contrairement à celle de Ledran et de Percy qui conseillaient de ne faire aucune tentative pour découvrir les projectiles perdus dans le ventre.

L'extraction immédiate a pu d'ailleurs réussir dans des cas où l'intervention paraissait à peu près inutile, en raison de la gravité de la blessure. Le fait suivant emprunté à Scaruffi (1) en est un exemple : Une femme de vingt-quatre ans, grosse de cinq mois, tomba du haut d'un arbre sur un pieu qui pénétra dans l'aine gauche. Durant les tentatives qu'on fit pour l'extraire, ce pieu se rompit, et un fragment considérable resta dans la plaie. Quinze heures après cet accident, le chirurgien Baroni trouva la malade pâle, froide, avec un pouls petit, des nausées, des vomissements et de la rétention d'urine. Le fragment de bois ne pouvait être atteint par la plaie extérieure ; mais on sentait aux environs de la région lombaire gauche, vers le bord externe du carré des lombes, un gonflement dur, un peu mobile, qu'on pouvait suivre jusque vers l'épine iliaque antérieure et supérieure ; de là, il paraissait se perdre dans la cavité du petit bassin. On fit une incision dans la région lombaire sur le point induré ; après avoir divisé la peau, les muscles et le péritoine, on arriva sur le fragment du pieu que l'on put extraire à l'aide de tenettes ; il était noueux, long de huit pouces et demi et épais de trois à quatre. Le doigt introduit dans la plaie sentit l'utérus à nu. Malgré l'avortement qui survint six heures après, malgré le développement d'un érysipèle, la guérison fut obtenue au bout de trois mois.

On comprend qu'il soit impossible de fournir aucune règle précise relativement au mode d'extraction des corps étrangers de l'abdomen. Cette opération devra être faite avec les plus grands ménagements, en évitant les incisions larges, en procédant avec douceur et sans secousses.

4° Péritonite traumatique.

La péritonite est l'une des complications les plus fréquentes et les plus graves qui puisse succéder aux divers traumatismes de l'abdomen. Cependant il importe de faire remarquer que, lorsqu'elle est localisée au voisinage de la blessure et qu'elle ne dépasse pas un certain degré d'intensité, l'inflammation du péritoine, loin de constituer une complication, doit être au contraire considérée comme un processus salutaire qui prévient les accidents et assure la guérison.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Nous nous bornerons à rappeler brièvement ici les particularités propres à la péritonite trauma-

(1) Cité par Follin, *Diction. encyclopédique*, t. Ier, p. 192.

tique dont les lésions anatomiques ne diffèrent pas de celles qui caractérisent la péritonite spontanée, et nous renverrons le lecteur aux *Traités de pathologie interne* et d'*anatomie pathologique* où sont exposées dans tous leurs détails l'anatomie et la physiologie pathologiques de l'inflammation dn péritoine et des membranes séreuses.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, la péritonite traumatique doit être distinguée en *circonscrite* ou *diffuse*.

Dans le premier cas, l'inflammation peut rester exactement limitée au voisinage de la blessure et revêtir dès le début le caractère *adhésif* : c'est ce que l'on observe lorsque deux surfaces péritonéales enflammées se trouvent en contact immédiat. Il se produit alors entre ces deux surfaces contiguës un exsudat très-mince qui s'organise très-rapidement et amène leur fusion intime. Dans ces conditions la péritonite est toujours curative et protectrice, en ce sens qu'elle assure la cicatrisation des plaies de la paroi et des viscères abdominaux et prévient les épanchements dans la cavité du péritoine. Parfois même le chirurgien, avant d'ouvrir une collection liquide intra-abdominale, s'efforce d'obtenir ces adhérences protectrices entre le péritoine pariétal et la surface de la tumeur, dans le but d'éviter l'issue de son contenu dans la cavité séreuse, et nous verrons plus tard, à l'occasion des abcès et des kystes du foie, par quels procédés on a cherché à provoquer cette péritonite adhésive. C'est aussi en se fondant sur la rapide adhésion de deux surfaces péritonéales enflammées et mises en contact intime et permanent que Jobert a établi le principe de l'*adossement des séreuses* pour la suture des plaies intestinales. Nous reviendrons du reste sur l'importance de la péritonite circonscrite et purement adhésive au sujet de la physiologie pathologique des diverses variétés de plaies pénétrantes.

Lorsque la péritonite, tout en restant circonscrite, franchit les limites de l'état plastique, elle s'accompagne d'exsudats, tantôt solides et susceptibles de s'organiser en fausses membranes, tantôt liquides et de nature variable (sérosité, pus).

Dans le premier cas, la péritonite est encore un phénomène heureux et contribue souvent, par la sécrétion de fausses membranes épaisses, résistantes, à assurer la cicatrisation des plaies ou à enkyster des épanchements plus ou moins nuisibles pour le péritoine (épanchements de sang, de matières fécales, de bile, etc.).

Dans le second cas, il se fait à la surface du péritoine enflammé une sécrétion d'un liquide séreux, séro-purulent ou purulent, circonscrit dans une poche que limitent de toutes parts des fausses membranes épaisses. Lorsque ce liquide est séreux il peut être résorbé et la maladie guérir par la soudure des surfaces opposées; mais parfois aussi la cavité de nouvelle formation devient le siége d'une exsudation continuelle, la collection liquide augmente et peut entraîner des accidents par sa présence. J'ai rapporté précédemment le cas d'une péritonite traumatique circonscrite, probablement consécutive à un petit épanchement sanguin

et qui est devenue le point de départ d'une collection séreuse enkystée, d'un volume considérable, ayant nécessité l'intervention chirurgicale.

Les lésions de la péritonite *diffuse* et *généralisée* varient selon la durée de la maladie. Parfois on ne trouve à l'autopsie de sujets ayant succombé très-rapidement qu'une injection vasculaire très-intense du péritoine pariétal et viscéral, avec un épanchement séro-purulent, séro-sanguin, collecté dans les parties déclives de l'abdomen, dans le petit bassin, à la face inférieure du foie, dans l'arrière-cavité des épiploons. Dans d'autres circonstances, des fausses membranes molles, fibrino-purulentes, couvrent la plus grande partie de la séreuse, agglutinant entre elles les anses intestinales, et établissant des adhérences entre le feuillet pariétal et le feuillet viscéral du péritoine. Tantôt il n'existe dans la cavité du ventre qu'une petite quantité de pus épais, adhérent aux fausses membranes, infiltrant le grand épiploon et les méso; tantôt on rencontre un épanchement plus abondant constitué par un liquide séreux, séro-purulent, tenant en suspension des flocons fibrineux.

Si la péritonite généralisée ne se termine pas rapidement par la mort, l'épanchement liquide est résorbé, puis les fausses membranes s'organisent et établissent des adhérences fibreuses entre les parties enflammées. Il peut en résulter des troubles sérieux dans les fonctions des viscères et plus particulièrement du tube digestif. En outre les adhérences soumises à des tractions continuelles de la part des organes mobiles de l'abdomen peuvent s'allonger sous forme de brides fibreuses qui deviennent la cause d'étranglements internes.

Symptomatologie et diagnostic. — La péritonite circonscrite et adhésive existe pour ainsi dire à l'état latent et ne se révèle par aucun symptôme. Elle ne détermine pas de réaction générale et s'accompagne tout au plus d'une légère douleur au voisinage de la blessure.

Lorsque l'inflammation dépasse ces limites, envahit une plus grande étendue de la séreuse et donne lieu à un exsudat plus ou moins abondant, on observe des symptômes généraux et locaux qui ne diffèrent que par leur intensité moindre et leur localisation en une région déterminée de l'abdomen de ceux de la péritonite généralisée qu'il nous reste à décrire.

L'invasion de celle-ci est d'ordinaire très-rapide et suit presque immédiatement la cause qui lui a donné naissance. Cependant il peut s'écouler parfois vingt-quatre ou trente-six heures entre le moment où le traumatisme a été subi et l'invasion des premiers accidents.

Le blessé accuse dans l'abdomen une douleur vive, que la moindre pression ou le moindre mouvement exaspère; il conserve le décubitus dorsal, les cuisses fléchies sur le bassin, dans le but de relâcher les muscles abdominaux; la respiration est courte, anxieuse, thoracique, le pouls devient petit, dépressible, très-fréquent, à 120-140 par minute; la température subit une élévation considérable qui atteint 40 degrés et plus. Les

nausées, bientôt suivies de vomissements verdâtres, porracés, signalent en général le début de la péritonite; la soif vive, la constipation opiniâtre, accompagnée de tympanisme quelquefois considérable, tourmentent le malade ; l'urine, sécrétée en petite quantité, est rendue avec peine.

Enfin l'altération rapide des traits de la face est tout à fait caractéristique dans la symptomatologie de la péritonite aiguë généralisée ; la face est pâle, les yeux sont cernés, enfoncés dans les orbites : les traits tirés expriment l'angoisse et la souffrance.

Si, comme il arrive le plus souvent en pareil cas, la maladie marche vers une terminaison fatale, l'affaiblissement fait de rapides progrès : le contenu de l'estomac est rendu par régurgitation plutôt que par vomissement, le pouls devient filiforme, imperceptible ; les extrémités se refroidissent et se cyanosent, et le malade ne tarde pas à succomber. L'intelligence est généralement conservée jusqu'à la fin. Dans quelques cas cependant il y a du délire.

Cette forme de péritonite suraiguë, dont nous venons de retracer le tableau symptomatologique, s'observe surtout dans les blessures qui s'accompagnent d'épanchements de liquides irritants dans le péritoine. Sa marche peut être extrêmement rapide et la terminaison fatale survenir au bout de vingt ou trente-six heures après le début des premiers accidents.

Dans quelques cas, la péritonite traumatique généralisée, tout en présentant une marche également très-rapide, ne se révèle pas par des symptômes aussi accusés. La douleur du ventre, le météorisme sont à peine marqués, la diarrhée se montre parfois au lieu de la constipation, mais en revanche les phénomènes généraux sont très-intenses : un frisson marque souvent le début, la température atteint de suite 40 degrés, le pouls est très-petit, le faciès profondément altéré.

Cette forme de péritonite traumatique, qui paraît liée plus particulièrement à la septicémie aiguë résultant de la résorption des produits sécrétés et altérés, pourrait être désignée sous le nom de *péritonite septique*.

Enfin, dans une autre forme de la péritonite traumatique généralisée, les phénomènes locaux et généraux peuvent encore offrir une intensité moindre, et la maladie, pour ainsi dire latente, peut se prolonger pendant plusieurs jours. Aussi, dans certains cas où l'on a lieu de craindre l'invasion d'une péritonite, devra-t-on analyser avec le plus grand soin tous les symptômes, tenir compte du faciès, de l'état du pouls, de la température, des troubles digestifs, et porter toute son attention du côté de l'abdomen. C'est en effet dans ces péritonites latentes et à marche subaiguë que les sécrétions morbides sont le plus abondantes. Outre la sensibilité du ventre, que la pression développera en certains points, la production de frottements perceptibles à la main ou à l'oreille dans les mouvements des muscles abdominaux, parfois la matité, la fluctuation

plus ou moins évidente dans les fosses iliaques, les flancs, la région hypogastrique, serviront à reconnaître l'existence de la péritonite diffuse et la présence soit de fausses membranes, soit d'un épanchement séreux ou séro-purulent.

D'une manière générale, la gravité des symptômes de la péritonite traumatique suffit à masquer les signes propres aux lésions de chaque viscère en particulier, et la plupart du temps le diagnostic différentiel est empêché. De même, il est le plus souvent impossible de distinguer la péritonite circonscrite d'une phlegmasie viscérale de cause traumatique, la première accompagnant à peu près constamment la seconde.

Pronostic. — La péritonite traumatique généralisée est presque toujours mortelle. Cette terminaison est à peu près inévitable quand la maladie succède à un épanchement de matière stercorale, et dans ces cas la mort est parfois d'une rapidité foudroyante, et peut survenir en moins de vingt-quatre heures. Dans d'autres circonstances, le terme fatal est reculé beaucoup plus tard, les accidents se prolongeant sous forme chronique et persistant quelquefois huit, dix jours et même davantage.

C'est dans ces cas que l'on voit exceptionnellement la résolution s'opérer et une convalescence lente s'établir. Les malades restent alors exposés, ainsi que nous l'avons dit, à divers troubles fonctionnels ou même au développement d'accidents graves dépendant de la présence d'adhérences et de brides fibreuses.

Contrairement à la péritonite diffuse, l'inflammation circonscrite du péritoine est fréquemment suivie de guérison, soit qu'il y ait résolution de la phlegmasie, soit qu'un épanchement localisé se soit ouvert une issue à travers la paroi abdominale ou à travers un des viscères creux du ventre.

Traitement. — Les émissions sanguines *générales* sont à peu près universellement abandonnées aujourd'hui, et à juste titre, dans le traitement de la péritonite traumatique, et je les considère pour ma part comme plus nuisibles qu'utiles dans une affection où la dépression générale est si profonde et si rapide. L'utilité des émissions sanguines *locales*, dans la péritonite généralisée, ne me semble pas démontrée, et je réserverais l'emploi de ce moyen au traitement de la péritonite circonscrite, lorsque la localisation est évidente.

Le but principal que doit se proposer le chirurgien dans le traitement de la péritonite traumatique est de calmer la douleur, de procurer le repos absolu et d'immobiliser les viscères abdominaux. Cette triple indication sera remplie à l'aide des préparations opiacées données par la bouche, ou, si l'estomac les rejette, par l'anus, et, mieux encore, par la méthode hypodermique. On peut ainsi administrer 10, 15, 20 centigrammes d'opium dans les vingt-quatre heures. On prescrira la diète absolue, les boissons gazeuses et glacées prises en très-petites quantités à la fois; on devra se garder de lutter contre la constipation, soit par des purgatifs, soit par des lavements. Le blessé conservera le décubitus

dorsal avec les épaules et le thorax légèrement soulevés par des oreillers, les cuisses fléchies sur le bassin et soutenues par un coussin glissé sous les jarrets, afin d'obtenir le relâchement des muscles abdominaux.

Lorsqu'il existe un ballonnement considérable du ventre, l'introduction d'une longue sonde œsophagienne dans le rectum procure quelquefois un grand soulagement aux malades en permettant l'évacuation des gaz. L'application des divers topiques sur l'abdomen est souvent rendue impossible par l'extrême sensibilité du ventre, qui ne peut supporter le contact des couvertures. Lorsque la pression est supportable, l'application de compresses froides, de vessies remplies de glace, peut être utile en modérant l'inflammation. Les larges vésicatoires, suivis d'onctions mercurielles, recommandés autrefois par Larrey, pourraient être essayés ; ce traitement semble avoir réussi dans plusieurs cas désespérés de péritonites traumatiques observés durant la guerre d'Amérique.

L'emploi des moyens locaux est beaucoup mieux indiqué et plus souvent efficace dans la péritonite circonscrite, c'est dans ces conditions que les frictions mercurielles, iodurées, voire même les émissions sanguines locales, peuvent être utiles et aider à la résolution.

Enfin, dans les cas rares où l'existence d'un épanchement abdominal abondant serait nettement reconnue, il ne faudrait pas hésiter à lui donner issue à l'aide du trocart. J'ai rapporté ailleurs un cas de péritonite circonscrite accompagnée d'une volumineuse collection liquide qui se reproduisit après une première ponction, et exigea une injection iodée.

C. *Plaies pénétrantes en particulier.*

Nous décrirons successivement : *a.* les *plaies pénétrantes simples* ou *péritonéales*, *b.* les *plaies de l'estomac*, *c. des intestins*, *d. du foie*, *e. de la rate*, *f. du pancréas*, *des capsules surrénales*. Quant aux plaies des reins et des viscères du bassin (vessie, utérus, vagin, rectum), nous renvoyons leur étude aux chapitres qui traitent des maladies des voies urinaires, des organes génitaux et du rectum.

a. *Plaies pénétrantes simples ou péritonéales.*

Sous le titre de *plaies pénétrantes simples* ou *péritonéales*, nous désignons les solutions de continuité qui intéressent le péritoine pariétal sans lésion d'aucun viscère.

L'existence de ces plaies, quoique niée par Malgaigne (1), n'est pas douteuse. Certaines opérations chirurgicales, telles que la paracentèse de l'abdomen, la kélotomie, la gastrotomie, créent volontairement des

(1) *Anatomie chirurgicale*, 2e édit., t. II, p. 325.

plaies pénétrantes simples. Il en est de même dans certaines opérations malheureuses, telles que l'ouverture du cul-de-sac postérieur du vagin dans l'ablation du col de l'utérus,

C'est surtout à l'occasion des plaies accidentelles que l'on a pu mettre en doute la possibilité de la pénétration d'un instrument vulnérant dans la cavité abdominale sans lésion viscérale ; et de fait, lorsqu'on réfléchit à la réplétion exacte de l'abdomen par les organes qu'il renferme, on a peine à concevoir que ceux-ci échappent entièrement à l'action de l'instrument. Cependant les expériences aussi bien que les faits cliniques démontrent qu'il peut en être ainsi, et que les plaies péritonéales accidentelles sans lésions viscérales peuvent exister.

Ces plaies sont produites par des instruments piquants, tranchants, contondants ou par des projectiles de guerre.

Relativement aux plaies par instruments piquants, Guthrie (1) fait observer que, s'il est aisé de comprendre qu'un instrument mousse puisse glisser entre les viscères mobiles de l'abdomen sans les blesser, on s'explique moins qu'un instrument piquant puisse agir de même. Cependant on possède de nombreux exemples dans lesquels l'abdomen a été plus ou moins complétement traversé par des coups d'épée ou de baïonnette, sans qu'il en soit résulté aucun accident sérieux, ou du moins sans qu'on ait pu constater aucun signe certain de la blessure d'un viscère. Paré, Ravaton, De Lamotte, Boyer, Dupuytren avaient déjà signalé des faits de cette nature, et les auteurs modernes en rapportent un certain nombre. Dans l'*Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique*, Otis cite la plupart des cas connus et y ajoute neuf observations recueillies durant la guerre.

Toutefois, il faudrait bien se garder de considérer comme plaies pénétrantes *simples* toutes les blessures de l'abdomen produites par un instrument piquant ayant pénétré plus ou moins profondément dans le ventre ou l'ayant traversé de part en part, en se basant uniquement, comme on l'a fait, sur l'absence de tout signe de lésion viscérale et sur la guérison rapide sans accidents graves.

En premier lieu il peut y avoir eu erreur de diagnostic. Boyer avait fait remarquer qu'une épée peut traverser de part en part l'abdomen sans intéresser le péritoine, quoique, d'après la position des deux orifices, la pénétration paraisse évidente. Otis (2) cite, d'après Maury, un cas de prétendue transfixion de l'abdomen, et dans lequel il s'agissait en réalité d'une simple plaie des parties molles de l'hypochondre gauche. Dans ces conditions, l'instrument vulnérant glisse entre les muscles et les aponévroses sans pénétrer dans le ventre.

En second lieu, de ce qu'une plaie pénétrante par instrument piquant ne s'accompagne d'aucun accident ni d'aucun symptôme indiquant une

(1) *Commentaries on the surgery*, 2e édit., 1855, p. 516.
(2) *Surgical History of the war*, part. II, p. 33

lésion viscérale, il ne s'ensuit pas que cette lésion n'existe pas, car on sait, depuis les expériences de Travers (1), qu'un instrument piquant, comme une épée, peut traverser les intestins sans qu'il en résulte aucun épanchement de matières stercorales dans la cavité du péritoine. Nous aurons à revenir plus tard sur ce sujet en parlant de la physiologie pathologique des plaies de l'intestin.

On devra donc toujours, dans les cas de plaies pénétrantes de l'abdomen par un instrument piquant, réserver la question de l'intégrité des viscères, même en l'absence de tout accident.

Il en serait de même pour les plaies par instruments tranchants, car à l'exception de celles qui sont pratiquées par le chirurgien, on conçoit encore plus difficilement la pénétration d'une lame coupante et plus ou moins large, sans que les viscères soient atteints.

Les plaies pénétrantes simples par instruments contondants paraissent, au contraire, plus fréquentes, et parmi les causes le plus souvent signalées, on doit noter les coups de cornes de bœuf dans le ventre, qui produisent de larges déchirures des parois abdominales, y compris le péritoine, sans que les viscères sous-jacents soient intéressés.

Enfin, on a admis également qu'une balle peut pénétrer dans l'abdomen ou même le traverser de part en part sans produire de lésion des viscères, mais cette opinion est très-controversée de nos jours.

Quelques exemples de plaies pénétrantes simples par balles sont rapportés dans l'*Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique*. Beck, cité par Otis (2), a observé durant la guerre franco-allemande sept cas de plaies par balles sans lésions des viscères.

Cependant ces faits doivent tout au moins être considérés comme exceptionnels et ici, comme pour les plaies par instruments piquants et tranchants, on peut supposer que ces prétendues plaies pénétrantes simples par armes à feu s'accompagnaient en réalité de lésions viscérales qui ne se sont manifestées par aucun accident. Je n'en veux pour exemple que le fait suivant rapporté par Otis (3). Un homme atteint d'une balle qui lui traversa l'abdomen d'avant en arrière ne présenta aucun accident grave et guérit rapidement. Six ans plus tard, cet homme étant mort du choléra, on constata l'existence de cicatrices sur trois points du jéjnnum.

En résumé donc, tout en admettant que les plaies pénétrantes simples de l'abdomen par instruments piquants, tranchants, contondants, et même par balles existent réellement, je pense que ces blessures sont rares, et qu'avant d'affirmer leur existence il faudrait pouvoir s'assurer : 1° que l'instrument ou le projectile n'a pas glissé entre les plans aponé-

(1) *An inquiry into the process of nature in repairing injuries of the intestines*. London 1812, p. 25.

(2) *Surgical History*, etc., p. 40.

(3) *Ibidem*.

vrotiques de l'abdomen sans intéresser le péritoine, 2° que l'instrument, ayant effectivement pénétré dans la cavité abdominale, n'a pas déterminé une lésion viscérale susceptible de guérir sans accident.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Sans revenir sur les signes de la pénétration étudiés précédemment, je dirai que le diagnostic des plaies pénétrantes simples se fonde uniquement sur l'absence de symptômes indiquant la lésion des viscères abdominaux. Je rappellerai que, même en l'absence de ces symptômes, on ne doit pas se hâter de conclure à l'intégrité des organes.

L'examen de la plaie doit être pratiqué avec le plus grand soin et d'après les règles de prudence recommandées précédemment. L'importance de cet examen ressort du fait suivant emprunté à la Clinique de Sanson : A la suite d'une plaie étroite dont les bords paraissaient en contact et dont la gravité semblait insignifiante, on vit survenir une péritonite intense et une mort rapide. A l'autopsie, on trouva une partie de la circonférence de l'intestin grêle pincée entre les deux lèvres de la plaie.

PRONOSTIC. — Les plaies pénétrantes simples offrent parfois une remarquable bénignité et la guérison survient souvent en quelques jours, sans le moindre accident. Dans un cas rapporté par Irving (1), un homme ayant eu l'abdomen traversé de part en part par un coup de baïonnette était entièrement guéri le quatrième jour. La même terminaison heureuse peut s'observer à la suite de larges plaies pénétrantes, ouvrant la cavité péritonéale ; telles sont les blessures produites par des coups de corne, et dont la littérature médicale renferme plusieurs exemples. Ces faits montrent combien étaient exagérées les craintes des anciens relativement à l'action de l'air sur le péritoine.

Cependant, les plaies pénétrantes simples de l'abdomen déterminent parfois une péritonite dont l'issue peut être fatale. Sur les neuf cas de plaies pénétrantes simples par baïonnettes, observés pendant la guerre d'Amérique, il y a eu sept fois de la péritonite, et trois morts. Sur les sept cas de plaies pénétrantes par balles sans lésions de viscères, observés par Beck durant la guerre franco-allemande, on compte cinq guérisons et deux morts.

Le pronostic des plaies pénétrantes simples peut d'ailleurs être modifié par l'existence de complications diverses telles que l'*hémorrhagie*, l'*issue des viscères*, la *présence de corps étrangers*. Ces complications ont été l'objet d'une étude spéciale.

Enfin, il importe encore de signaler comme conséquence éloignée des plaies pénétrantes simples, l'éventration résultant de l'affaiblissement des parois abdominales au niveau de la solution de continuité.

TRAITEMENT. — La seule indication propre à la variété de plaie pénétrante que nous venons d'étudier est la réunion et l'occlusion exactes

(1) *American med. Times*, 1862, vol. IV, p. 273.

de la plaie. Si elle est petite, comme lorsqu'il s'agit d'une simple piqûre, l'occlusion avec la baudruche collodionnée, un emplâtre agglutinatif quelconque et la compression suffisent; mais si la plaie est plus large, avec tendance à l'écartement des bords, il est indispensable d'avoir recours à la suture, en donnant la préférence à la suture métallique. On devra avoir soin de comprendre dans chaque point de suture toute l'épaisseur de la paroi abdominale y compris le péritoine pariétal, de manière à amener l'adossement de la séreuse au niveau des deux lèvres de la solution de continuité.

Cette suture faite avec soin, on devra prendre les précautions nécessaires pour prévenir l'invasion des accidents ultérieurs et plus particulièrement de la péritonite. Ce traitement a été indiqué précédemment, ainsi que celui qu'il convient d'employer contre les diverses complications immédiates (*hémorrhagies, hernies des viscères, corps étrangers*).

Lorsqu'il s'agit de larges délabrements de la paroi abdominale, il sera utile, après la guérison, de recommander l'usage d'une ceinture destinée à prévenir la formation d'une hernie ventrale.

b. *Plaies du tube digestif.*

Quoique les plaies du tube digestif diffèrent notablement au point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement, suivant qu'elles siégent sur l'estomac ou sur les diverses portions de l'intestin grêle et du gros intestin, elles offrent entre elles les plus grandes analogies en ce qui touche l'anatomie et la physiologie pathologiques; aussi, pour éviter les répétitions, avons-nous cru devoir faire précéder la description des plaies de l'estomac et des intestins d'une étude générale sur l'anatomie et la physiologie pathologiques de ces plaies. On consultera sur ce sujet les travaux suivants :

B. Travers, *On Injuries of the intestines*, etc. London, 1812. — Jobert (de Lamballe), *Traité théorique et pratique des maladies chirurgicales du canal intestinal*. Paris, 1829. — Reybard, *Expériences et observations sur les plaies des intestins* (*Journal complémentaire des sciences médicales*, 1830, t. XXXVII, p. 13). —Villeneuve, *Phénomènes des plaies des intestins*, thèse de Paris, 1838. — Roclore, *Phénomènes tant consécutifs que primitifs propres aux plaies des intestins*, thèse de Paris, 1841. — Gross, *An experim. and critical inquiry into the nature and treatment of the wounds of the intestines*. Louisville, 1843. — A. Sanson, *Des opérations applicables aux solutions de continuité du canal intestinal*, thèse de concours, 1849. — Ch. Fleury. *Plaies de l'intestin produites par des instruments piquants ou tranchants*, thèse de Paris, 1851. — Rullier, *Plaies de l'intestin par armes à feu*, thèse de Paris, 1871.

Anatomie et physiologie pathologiques des plaies du tube digestif. — C'est surtout aux expériences sur les animaux faites par Travers, Jobert, Reybard, que l'on doit des connaissances précises sur les phénomènes qui suivent les plaies de l'estomac et surtout celles des intestins. Nous

examinerons successivement les lésions produites par les instruments *piquants*, *tranchants* et *contondants*.

Les *simples piqûres* de l'estomac et des intestins par des instruments fins et acérés ne laissent en général aucune trace, en raison de la rétraction des fibres musculaires qui tend à faire disparaître la solution de continuité.

Lorsque celle-ci offre une étendue de 2 à 3 millimètres, les tuniques séreuse, musculaire et fibreuse s'écartent légèrement, mais la tunique muqueuse, lâchement unie à la tunique fibreuse, et ne suivant pas le mouvement d'écartement, fait hernie entre les lèvres de la plaie et en obture l'orifice.

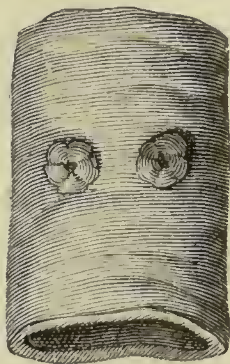


Fig. 102. — Plaie de l'iléon par un instrument piquant. Hernie de la muqueuse.

Le même phénomène s'accuse davantage, à mesure que la solution de continuité augmente d'étendue sans dépasser cependant 2 à 3 centimètres. Ce renversement de la muqueuse en dehors a, comme on le voit, pour effet de fermer plus ou moins complétement l'ouverture faite au viscère et de s'opposer à l'écoulement des matières contenues dans l'estomac et dans les intestins.

Cependant, il existe à cet égard quelques différences suivant la direction de la solution de continuité. Dans les *plaies transversales*, la muqueuse se présente sous forme d'une lèvre charnue, épaisse, saillante, rouge, étranglée pour ainsi dire par les fibres musculaires qui lui forment une sorte de collet. Si l'incision est *longitudinale*, le renversement de la muqueuse est moins marqué, la rétraction des fibres musculaires transversales donne à la plaie une forme ovale ou presque circulaire. Aussi l'issue des matières est-elle moins bien prévenue que dans le premier cas.

Il va sans dire que dans les *plaies obliques* les phénomènes se rapprochent plus ou moins de ceux que nous venons de mentionner, suivant que l'obliquité est marquée dans un sens ou dans l'autre.

Enfin, lorsqu'il s'agit d'une *section complète* de l'intestin, il se produit un écartement des deux bouts, en même temps que les extrémités divisées subissent un resserrement plus ou moins considérable, accompagné de la hernie de la muqueuse qui se renverse en dehors sur le bout correspondant de l'intestin. Suivant Travers, cette constriction ne peut prévenir l'épanchement de matières à l'extérieur ou dans le péritoine, tandis que Jobert admet, d'après ses expériences, que l'issue des matières peut être prévenue, du moins dans les premiers instants ; mais la constriction des bouts de l'intestin divisé cesse rapidement, en sorte que les matières contenues peuvent s'épancher soit à l'extérieur, soit dans la cavité péritonéale. Cette divergence d'opinions tient à ce que Travers et Jobert ont expérimenté dans des conditions différentes, le premier

sur le tube intestinal rempli de matières, le second sur l'intestin vide. Travers a signalé dans ses expériences des alternatives de constriction et de relâchement des extrémités divisées, en sorte que les matières primitivement expulsées au moment du renversement de la muqueuse étaient retenues et pour ainsi dire absorbées par la contraction consécutive des orifices.

Les deux bouts divisés de l'intestin sont le siége des mêmes phénomènes. Cependant, la constriction du bout inférieur est plus énergique, d'où il résulte que celui-ci laisse échapper une quantité moindre de matières. Cette constriction du bout inférieur explique aussi la difficulté que l'on éprouve à faire pénétrer le bout supérieur dans le bout inférieur, lorsqu'on se propose de rétablir la continuité de l'intestin, ainsi que nous le verrons plus tard, par la méthode de l'*invagination*.

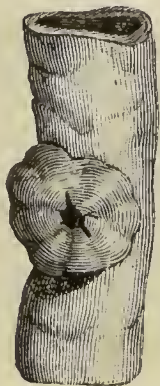


FIG. 103. — Plaie du jéjunum par une balle de pistolet. Hernie de la muqueuse.

Dans les cas de *plaies contuses*, irrégulières, les phénomènes que nous venons de signaler existent à un moindre degré ou même manqueraient complétement d'après Travers. Toutefois, dans certains cas de plaies du tube digestif produites par un projectile de petite dimension, on observe une hernie de la muqueuse à travers les tuniques musculaires écartées, comme s'il s'agissait d'une plaie par instrument piquant. La figure 103 montre cette disposition dans une plaie de l'intestin par une balle de pistolet.

Examinons maintenant comment s'opère la guérison des blessures du tube digestif.

Lorsque la plaie est très-étroite, nous avons vu qu'il n'existait pas à proprement parler de solution de continuité; aussi la cicatrisation s'opère-t-elle très-rapidement et, pour ainsi dire, par première intention. Ainsi s'expliquent les exemples nombreux de guérison à la suite de coups d'épée traversant l'abdomen. Le même résultat peut être obtenu si la plaie ne dépasse pas 6 ou 7 millimètres; mais le mécanisme de la cicatrisation est différent. C'est tantôt par suite de l'interposition de l'épiploon entre les lèvres de la plaie intestinale, tantôt à la suite de l'adhérence de celle-ci au péritoine voisin, soit viscéral, soit pariétal, que la cicatrisation a lieu.

Lorsque la solution de continuité dépasse ces dimensions, les matières contenues s'épanchent dans le péritoine et déterminent une inflammation, le plus souvent généralisée, qui entraîne rapidement la mort. Cependant il existe à cet égard de notables différences, suivant l'état de réplétion ou de vacuité du tube digestif. Dans le premier cas, l'épanchement est abondant, et la péritonite revêt de suite le caractère le plus grave; si au contraire les viscères ne renfermaient qu'une petite quantité de

matières, ou si l'écoulement a rencontré un obstacle de la part de la paroi abdominale ou de l'épiploon, il peut se faire que l'épanchement, médiocrement abondant, soit rapidement circonscrit par des adhérences protectrices, et que la péritonite reste ainsi localisée.

Nous avons supposé que la plaie intestinale était placée de telle sorte que l'écoulement des matières ne pouvait se faire à l'extérieur de la cavité péritonéale. Dans le cas contraire, lorsque la solution de continuité des parois abdominales se trouve placée vis-à-vis de celle du tube digestif, les matières trouvant une voie facile pour s'échapper à l'extérieur, et le péritoine pariétal et viscéral contractant de rapides adhérences, l'épanchement à l'intérieur de l'abdomen est ainsi prévenu, et il s'établit une fistule stomacale ou intestinale.

D'après ce qui précède, on voit l'importance de la péritonite adhésive dans la guérison spontanée des plaies du tube digestif. C'est à elle qu'est due la cicatrisation rapide des piqûres ou des plaies très-étroites; c'est elle qui, dans des plaies un peu plus larges, prévient l'épanchement des matières dans la cavité péritonéale, soit en obturant artificiellement la solution de continuité, soit en assurant l'écoulement direct de ces matières à l'extérieur du ventre, soit enfin en circonscrivant l'épanchement lorsqu'il s'est produit.

Ces notions de physiologie pathologique doivent guider le chirurgien dans la thérapeutique des plaies du canal intestinal, et la seule méthode rationnelle pour obtenir l'occlusion d'une plaie intestinale doit consister dans l'adossement de surfaces séreuses dans toute l'étendue de la plaie. C'est à Jobert (de Lamballe) que revient l'honneur d'avoir nettement formulé ce principe. Cette occlusion de la plaie peut se faire à l'aide de la ligature ou de la suture, et il nous reste à dire quelques mots des effets produits par l'application d'un lien circulaire ou d'une suture sur les tuniques intestinales.

Une ligature serrée agit sur l'intestin comme sur une artère : les tuniques internes sont sectionnées, la membrane séreuse seule résiste; puis, au bout d'un certain temps, elle est elle-même coupée, et le fil de la ligature tombe dans la cavité intestinale; mais des adhérences ont eu le temps de s'établir, et au moment de la chute du fil, la plaie se trouve obturée. Il en est de même lorsqu'une solution de continuité intestinale a été réunie par des points de suture, de telle manière que deux surfaces séreuses opposées se trouvent mises en contact. Les fils coupent tardivement la membrane séreuse, et lorsqu'ils tombent dans la cavité intestinale, la solution de continuité se trouve bouchée par une sécrétion plastique ou par une adhérence au péritoine voisin.

Avec ces notions générales sur l'anatomie et la physiologie pathologiques des plaies du tube digestif, nous pouvons aborder l'étude spéciale des plaies de l'estomac et des intestins.

1° Plaies de l'estomac.

Les instruments piquants, tranchants ou contondants, qui pénètrent dans la cavité de l'abdomen, auront d'autant plus de chances d'atteindre l'estomac que ce viscère sera distendu par des aliments, circonstance qui modifie la direction, la forme et le volume de l'organe, et rend plus étendus ses rapports avec les parois abdominales.

Les plaies de l'estomac sont tantôt uniques, tantôt doubles, l'instrument vulnérant traversant l'organe de part en part; cette particularité s'observe principalement dans les plaies par armes à feu.

Le siége de la blessure est variable; la face antérieure, la grande courbure, la grosse tubérosité, sont les parties le plus souvent atteintes. Les plaies de la grande courbure sont fréquemment compliquées de lésions de l'artère gastro-épiploïque droite et des vaisseaux courts; celles du cardia s'accompagnent de la blessure de l'artère coronaire; celles du pylore de l'ouverture de l'artère hépatique.

Les plaies de l'estomac se compliquent souvent de lésions d'autres organes, tels que le foie, la rate, le diaphragme, le poumon, etc. Elles peuvent aussi s'accompagner du séjour du corps étranger dans l'intérieur du viscère. Les exemples de cette complication sont rares. Nous citerons le suivant rapporté par Otis (1). Il s'agit d'un homme qui, après avoir été atteint à la région épigastrique par une balle Minié, succomba le huitième jour sans avoir présenté d'autres symptômes qu'une douleur violente dans la région lombaire, une sensation de corps étranger dans la gorge, de la difficulté à avaler, des vomissements fréquents, du hoquet, de la prostration, de la petitesse et de la fréquence du pouls. A l'autopsie, on constata que la balle, après avoir traversé le lobe droit du foie, avait pénétré par la petite courbure de l'estomac et était libre dans la cavité du viscère.

Au point de vue des suites de la blessure, l'état de plénitude de l'estomac présente une importance capitale, en ce qu'il expose presque fatalement à l'épanchement des matières alimentaires dans la cavité péritonéale.

Cependant, si la plaie est produite par un instrument piquant, ou si elle est réduite à de petites dimensions, cet épanchement peut être prévenu par le mécanisme exposé précédemment, grâce à la hernie de la muqueuse à travers les lèvres de la solution de continuité. Dans ces conditions, la cicatrisation peut même se faire par première intention, comme dans le cas suivant rapporté par Dorsey (2). Un homme atteint d'une plaie pénétrante de l'abdomen, après avoir bu du porter, mourut le quatrième jour de péritonite. A l'autopsie, on trouva une plaie de l'estomac complétement cicatrisée.

(1) *Surgical history of the war of rebellion*, part. II, p. 50, case 196

(2) *Elements of surgery*, 1818, vol. I, p. 94.

Dans d'autres circonstances, la guérison est due à l'adhérence de la plaie stomacale avec un viscère voisin. Beck, cité par Otis, a rapporté un cas de plaie par une balle qui avait traversé la rate, l'estomac, le foie, le diaphragme, le poumon gauche, la cavité pleurale droite et l'humérus droit. Le blessé survécut seize jours. A l'autopsie, on trouva sur l'estomac deux ouvertures, dont l'une était unie à la plaie du foie par un canal en entonnoir, tandis que l'autre occupant le fond de l'estomac, large d'un centimètre, était fermée par la muqueuse et par un tissu réticulaire fortement adhérent.

Enfin, lorsque la plaie de l'estomac est largement à découvert au niveau de la solution de continuité des parois abdominales, et à plus forte raison lorsque l'estomac blessé fait hernie à l'extérieur, l'épanchement des matières alimentaires dans la cavité péritonéale se trouve prévenu, et la guérison peut survenir au prix de la formation d'une fistule gastrique, les lèvres de la solution de continuité de l'estomac s'unissant avec celles de la plaie pariétale.

Symptomatologie et diagnostic. — Les signes qui permettent de diagnostiquer l'existence d'une plaie de l'estomac sont loin de présenter une certitude absolue dans tous les cas. Les symptômes généraux immédiats, tels que pâleur de la face, refroidissement, angoisse extrême, syncope, n'offrent rien de spécial, quoique la plupart des auteurs s'accordent à leur attribuer une gravité plus grande dans les plaies de l'estomac que dans celles des autres viscères.

Le siége de la blessure à la région épigastrique, à l'hypochondre gauche, sa profondeur, sa direction, peuvent seulement faire soupçonner la nature de la lésion, mais sans donner de certitude à cet égard.

Les vomissements de matières alimentaires, et surtout l'hématémèse, doivent aussi être considérés comme une présomption en faveur de l'existence d'une plaie de l'estomac. Toutefois, la présence d'un projectile dans les matières vomies immédiatement après la réception de la blessure, comme le docteur Culberston en a rapporté un exemple, serait une preuve irréfutable de la blessure de l'estomac.

A part cette circonstance tout à fait exceptionnelle, on peut dire que le diagnostic des plaies de l'estomac repose exclusivement sur la constatation évidente, par la vue ou par le toucher, de la solution de continuité de ce viscère, et sur l'écoulement à l'extérieur des matières alimentaires solides ou liquides. Ce dernier signe est le seul vraiment pathognomonique dans les cas de plaies étroites et obliques; tandis que dans les plaies larges, ou lorsque l'estomac fait hernie au dehors, il est facile de s'assurer par la vue et le toucher du siége de la lésion.

La mort peut être la conséquence presque immédiate d'une plaie de l'estomac, et cette issue fatale est due soit à une syncope, soit à une hémorrhagie abondante. Ces accidents s'expliquent : le premier, par la blessure du pneumogastrique ; le second, par la lésion d'une des branches artérielles volumineuses qui parcourent la grande et la petite

courbure de l'estomac. D'ailleurs la mort rapide peut tenir à ce que l'instrument vulnérant a atteint en même temps d'autres viscères importants.

La complication la plus habituelle des plaies de l'estomac est l'invasion d'une péritonite suraiguë et promptement mortelle, produite soit par le fait seul du traumatisme, soit plus souvent par l'épanchement des matières contenues dans l'estomac.

Enfin, si le blessé échappe à ces premiers accidents, la guérison complète peut survenir ainsi que nous l'avons dit, sans laisser de traces, ou bien le blessé conserve une fistule gastrique. Ce mode de guérison a été observé à la suite de plaies par armes à feu. On connaît le fait célèbre du Canadien qui servit à Beaumont (1) pour ses expériences sur le suc gastrique et les phénomènes de la digestion, et qui, blessé d'un coup de feu à l'âge de dix-huit ans environ, guérit avec une fistule gastrique et était encore vivant en 1873, jouissant d'une santé satisfaisante et âgé de près de soixante-dix ans. Nous reviendrons plus tard sur les fistules *gastro-cutanées*.

Suivant Dupuytren (2), la présence d'un corps étranger, d'une balle perdue dans l'estomac, ne serait pas une complication grave, le projectile devant être tôt ou tard évacué par les garderobes. Guthrie (3) rapporte une observation qui serait en faveur de cette opinion, puisqu'il s'agit d'une balle qui, ayant pénétré dans l'estomac, a été rendue le sixième jour par les selles sans avoir déterminé d'accidents. Cependant le fait cité précédemment et emprunté à Otis montre qu'une balle peut donner lieu, par son séjour dans l'estomac, à divers symptômes, tels que douleurs lombaires, sensations particulières à la gorge, difficultés de la déglutition, vomissements, hoquet, et que la propulsion des corps étrangers peut être empêchée par l'arrêt du mouvement péristaltique.

Pronostic. — L'extrême gravité des plaies de l'estomac a été reconnue de tout temps. A. Paré regardait ces lésions comme mortelles « *sauf les miracles qué peut faire quelquefois la nature* ». Percy, Larrey, regardaient également la guérison des plaies de l'estomac par instruments piquants ou tranchants comme très-rare, et les observations modernes sont plutôt de nature à rendre plus sombre encore le pronostic de ces plaies. Otis pense qu'en fixant à 99 pour 100 le chiffre de la mortalité, au lieu de 75 pour 100, chiffre donné par Percy, on se rapprocherait davantage de la vérité.

Quant aux plaies par projectiles de guerre, leur pronostic n'est pas moins grave. En comptant seulement les cas où le diagnostic ne saurait être revoqué en doute, on ne connaît guère que six ou sept exemples de guérison avec ou sans fistules. Sur soixante cas de plaies de l'estomac

(1) *Exper. and Observ. on the gastric Juice.* Plattsburg, 1833.
(2) *Leçons orales*, t. VI, p. 464.
(3) *Injuries of abdomen*, lecture III, p. 38.

par armes à feu observées durant la guerre d'Amérique, Otis ne compte qu'un seul cas authentique de guérison.

Traitement. — Sans parler des principes généraux de traitement applicables à toute plaie pénétrante de l'abdomen, on doit, lorsque l'on a lieu de supposer une plaie de l'estomac, prescrire l'abstinence absolue même des boissons, et administrer l'opium par la méthode hypodermique. Les vomissements et surtout les vomissements de sang seront combattus par la glace à l'extérieur et prise en très-petite quantité par la bouche. Nous proscrivons de la manière la plus absolue la pratique des anciens qui conseillaient, dans les cas où l'estomac était rempli d'aliments, d'administrer un vomitif ou de provoquer de toute autre manière l'évacuation du contenu de l'estomac. Il en est de même pour l'administration de médicaments styptiques, astringents (alun, tannin, perchlorure de fer), destinés à arrêter l'hémorrhagie.

Relativement au traitement de la plaie en elle-même, la conduite à tenir devra dépendre des conditions dans lesquelles se trouve l'estomac blessé. S'il fait hernie à l'extérieur ou peut être aperçu et saisi à travers une large plaie abdominale, si la solution de continuité de l'estomac est nette comme celle qui est produite par un instrument tranchant, il sera indiqué de réunir la solution de continuité à l'aide de la suture et d'après les principes que nous indiquerons tout à l'heure pour la suture de l'intestin, puis, après avoir exactement nettoyé le viscère hernié, de le réduire dans l'abdomen et de fermer la plaie pariétale.

La *gastrorrhaphie* a réussi, en effet, dans une dizaine de cas, et suivant la remarque du docteur Otis (1), la plupart des guérisons à la suite de plaies de l'estomac ont été obtenues à l'aide de la suture.

Dans le cas, au contraire, où la solution de continuité est fortement contuse, comme dans les plaies par armes à feu, il serait préférable de fixer la plaie stomacale au niveau de la plaie de la paroi, de manière à obtenir la formation d'une fistule gastro-cutanée. Il va sans dire que, dans tous les cas, le chirurgien devrait lier avec soin les vaisseaux qui donnent du sang.

Il serait plus difficile de prendre un parti si l'estomac blessé se dérobait à la vue et était retenu dans l'abdomen.

La plupart des auteurs conseillent, dans ce cas, d'agrandir la plaie du ventre et d'aller à la recherche de l'estomac pour y pratiquer une suture. Cette conduite ne serait justifiée que dans les cas où la blessure de l'estomac serait absolument certaine, et nous avons dit que, dans les plaies petites et obliques, l'issue au dehors des matières alimentaires était le seul signe pathognomonique de la pénétration de l'estomac.

2° Plaies de l'intestin.

La longueur du tube intestinal, les rapports étendus qu'il présente avec les parois abdominales, expliquent aisément la fréquence de ses

lésions dans les plaies pénétrantes. L'intestin grêle (jéjuno-iléon), par sa plus grande étendue et par les nombreuses circonvolutions qu'il décrit dans la cavité du ventre, est plus exposé et plus souvent atteint que les autres portions du tube intestinal ; après lui viennent par ordre de fréquence : le côlon transverse, le cæcum, les côlons ascendant et descendant, le duodénum et le rectum.

Il importe de faire remarquer que le cæcum, le côlon ascendant et le côlon descendant n'étant recouverts de péritoine que dans une certaine étendue de leur surface, un instrument vulnérant peut les atteindre à leur partie postérieure sans ouvrir la cavité péritonéale. On conçoit dès lors que ces plaies, d'ailleurs fort rares, ne s'accompagneront pas d'épanchement dans le péritoine. Elles pourront donner lieu à des accidents divers, tels que : phlegmons gangréneux, abcès stercoraux, fistules intestinales.

Quelle que soit la nature de l'instrument vulnérant, celui-ci peut, en pénétrant dans la cavité abdominale, traverser à la fois plusieurs anses intestinales voisines. Il en résultera des plaies multiples en nombre variable. Gross (1) a vu une balle de pistolet, pénétrant un peu au-dessus de l'ombilic et à gauche de la ligne médiane, traverser successivement l'iléon, le jéjunum, le duodénum et l'arc du côlon en produisant ainsi huit orifices distincts.

Ces plaies multiples s'observent, en effet, plus particulièrement dans les blessures par armes à feu, et, suivant le docteur Otis, la proportion de ces plaies multiples est en moyenne de deux ou trois pour un même projectile.

Les plaies de l'intestin sont souvent compliquées de la blessure d'autres organes (épiploon, mésentère, foie, rate, gros vaisseaux), et s'accompagnent d'une hémorrhagie plus ou moins abondante.

Enfin on peut observer, principalement à la suite des plaies par armes à feu, le séjour dans l'intestin d'un corps étranger (balle, fragment d'os, d'habillement).

Symptomatologie et diagnostic.— Lorsque la plaie des parois abdominales est large et permet d'apercevoir l'anse intestinale blessée, ou lorsque celle-ci fait hernie au dehors, le diagnostic ne saurait être douteux. Il en est de même lorsque l'on voit sortir par une plaie de l'abdomen des gaz ou des matières solides et liquides, ayant l'odeur et la couleur du contenu de l'intestin.

A part ces conditions, le diagnostic offre le plus souvent une grande incertitude. Sans parler des signes ordinaires de la pénétration, la rapidité de l'épanchement, la présence du sang dans les matières rendues par le vomissement ou par les selles, la tympanite, sont des symptômes d'une réelle valeur ; mais aucun ne présente un caractère véritablement pathognomonique.

(1) *System of surgery*, t. II, p. 662.

Jobert attachait cependant une très-grande importance à la tympanite développée rapidement à la suite d'une plaie pénétrante, au point de vue du diagnostic de la blessure de l'intestin. La production d'un emphysème des parois abdominales, dépendant de l'infiltration des gaz intestinaux dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, puis dans le tissu cellulaire intra-musculaire et sous-cutané, aurait une valeur bien plus grande.

Si, d'une manière générale, le diagnostic d'une plaie des intestins est entouré d'une grande obscurité, à plus forte raison sera-t-il le plus souvent impossible de déterminer exactement quelle est la portion du tube intestinal qui est atteinte. Le siége, la direction de la blessure, parfois la nature des matières écoulées, fourniraient seulement des présomptions à cet égard.

La mort est la terminaison la plus commune des plaies de l'intestin, et survient habituellement par suite du développement d'une péritonite suraiguë consécutive à l'épanchement des matières intestinales. Celui-ci s'accuse par une douleur vive, un ballonnement rapide du ventre, accompagné de matité dans les régions iliaques et hypogastriques, et de sonorité tympanique à l'épigastre.

La mort peut être également déterminée par l'abondance de l'hémorrhagie, soit qu'elle résulte de la blessure d'un autre organe et de l'ouverture d'un gros tronc vasculaire, soit même que le sang provienne d'un des vaisseaux de l'intestin blessé. Nélaton (1) cite le cas d'un homme atteint d'un coup de couteau dans l'abdomen et qui présentait, comme unique symptôme pouvant faire soupçonner la blessure de l'intestin, un écoulement de sang abondant par l'anus. Le blessé ayant succombé exsangue, on trouva à l'autopsie une petite plaie de l'intestin grêle au voisinage de son insertion mésentérique, avec division d'une des branches artérielles se rendant aux parois intestinales. La plaie était d'ailleurs cicatrisée du côté du péritoine.

Malgré la gravité des blessures que nous étudions, la guérison spontanée peut être obtenue et nous avons indiqué précédemment par quel mécanisme les plaies étroites de l'intestin se cicatrisent. Lorsque la plaie est plus large, la guérison est encore possible, mais, dans ces cas, elle est le plus souvent obtenue au prix de la formation d'un anus contre nature. Signalons enfin un mode de terminaison propre aux plaies multiples de l'intestin et consistant dans l'abouchement de deux plaies voisines par suite de l'accolement rapide des tuniques péritonéales : dans ces conditions l'épanchement des matières stercorales dans le péritoine peut être prévenu, et il s'établit entre les deux parties de l'intestin blessé une communication qui persiste et qui peut entraîner divers troubles digestifs. Cette communication anormale peut même se produire à la suite d'une plaie pénétrante entre l'intestin et la vessie (fistule vésico-intestinale).

(1) *Pathologie chirurgicale*, t. IV, p. 137.

La présence de corps étrangers, et plus particulièrement de projectiles de guerre ayant pénétré dans l'intestin, ne semble pas constituer une aggravation dans la marche des accidents consécutifs. On possède un assez grand nombre d'observations dans lesquelles des balles ont été rendues par les selles plus ou moins longtemps après une blessure par arme à feu de l'abdomen.

Dans presque tous les cas il s'agissait de projectiles ayant pénétré dans une portion du côlon. Tantôt le corps étranger a été rendu dans les premiers jours qui ont suivi la réception de la blessure, et il est dès lors permis de supposer qu'il a pénétré directement dans la cavité de l'intestin, et que la plaie qui lui a donné passage a été immédiatement obturée par des adhérences protectrices ; tantôt le projectile n'est rendu par les selles qu'à une période plus ou moins éloignée, et dans ce cas on peut mettre en doute sa pénétration immédiate. Nous avons vu en effet (page 715) qu'un certain nombre de corps étrangers enkystés dans le péritoine ont pu se faire jour à travers les parois de l'intestin, et plus particulièrement du côlon, pour être évacués par l'anus.

Pronostic. — La gravité des plaies de l'intestin varie suivant la nature de la lésion, l'étendue, la multiplicité des blessures, le siége qu'elles occupent sur telle ou telle portion du tube intestinal.

Tandis que les simples piqûres sont souvent inoffensives, les plaies produites par un instrument tranchant ou contondant présentent en général une gravité exceptionnelle, dès qu'elles dépassent 6 ou 8 millimètres.

La léthalité des plaies par armes à feu, plus grande encore, est évaluée à 80, 3 pour 100, d'après les statistiques de la guerre d'Amérique, ce qui s'explique précisément par l'étendue et la multiplicité des blessures.

La majorité des auteurs s'accordent à considérer d'une manière générale les solutions de continuité de l'intestin grêle comme beaucoup plus graves que celles du gros intestin. Ces dernières, lorsqu'elles guérissent, laissent le plus souvent à leur suite une fistule stercorale qui peut s'oblitérer après un temps variable.

Traitement. — D'après ce qui a été dit du mode de guérison spontanée des plaies intestinales, il est évident que les deux seules méthodes de raitement applicables à ce genre de blessures consistent, soit dans la réunion exacte de la plaie intestinale, soit dans la fixation de celle-ci au niveau de la solution de continuité des parois abdominales ou, en d'autres termes, dans la création d'un anus contre nature.

Lorsque l'intestin blessé fait hernie au dehors ou que la plaie des parois abdominales est assez large pour permettre de constater *de visu* le siége de la solution de continuité intestinale, le choix entre les deux méthodes ne me paraît pas douteux, et toutes les fois que l'intestin blessé n'est pas assez fortement contusionné pour qu'on doive craindre la gangrène et par suite l'insuccès de la réunion, on doit tenter celle-ci

et réduire l'anse intestinale, en prenant les précautions que nous indiquerons bientôt.

Mais les choses sont loin de se présenter toujours à ce degré de simplicité, et dans bien des cas, le chirurgien se demandera avec d'autant plus de perplexité quelle conduite il doit tenir, que cette question de pratique est encore loin d'être élucidée. En effet, lorsque l'intestin blessé, au lieu de faire hernie au dehors ou du moins d'être facilement accessible au doigt ou à la vue, reste enfermé dans l'abdomen, le chirurgien doit-il s'abstenir de toute intervention et abandonner le blessé aux chances d'une guérison spontanée, ou bien est-il autorisé à agrandir la plaie des parois abdominales, à aller à la recherche de l'intestin blessé, pour l'attirer au dehors, le suturer et le réduire ou le fixer à la plaie du ventre dans le but de créer un anus artificiel ?

Tandis que la plupart des auteurs prescrivent de s'abstenir, d'instituer le traitement général des plaies pénétrantes de l'abdomen, d'administrer l'opium, la glace, etc., en un mot, de favoriser autant que possible les adhérences protectrices dans l'espoir d'une guérison spontanée, consécutive à l'établissement d'une fistule stercorale, d'autres chirurgiens, parmi lesquels il faut citer Baudens, Legouest, Pirogoff, Lohmeyer, Beck, Gross et plus récemment encore le docteur Otis (1), frappés de la terminaison presque fatale par extravasation des matières fécales dans le péritoine, des plaies du tube intestinal abandonnées à elles-mêmes, ont combattu l'abstention et conseillé l'intervention active du chirurgien. Otis considère même cette intervention comme l'unique ressource offerte aux blessés dans toutes les plaies de l'intestin grêle et dans quelques cas de plaies du gros intestin sans hernie du viscère blessé.

Il est extrêmement difficile de se prononcer catégoriquement sur cette question, pour la solution de laquelle les faits et l'expérience personnelle font également défaut. Son importance mérite cependant que nous examinions avec quelques détails les arguments en faveur de l'une et de l'autre pratique.

Les faits apportés par le docteur Otis à l'appui du principe de l'intervention chirurgicale sont loin d'être concluants.

Sur neuf cas d'entérorrhaphie pratiquée dans les conditions que nous examinons pour des plaies par armes à feu, un seul a donné un succès complet, trois se sont terminés par la guérison avec des fistules stercorales, et cinq ont été suivis de mort. Mais en étudiant avec soin ces observations on trouve que, dans quatre d'entre elles (Larrey, Gissing, Bentley et Indson), comprenant deux des quatre cas de guérison, l'intestin faisait hernie, condition différente de celle que nous examinons. La cinquième observation (Kinloch) n'a rien à faire dans la question en litige ; il s'agit d'une opération que l'on pourrait qualifier de téméraire et qui a été faite sept mois après la réception de la blessure, dans le but

(1) *Surgical history of the war of rebellion*, part. II, p. 112.

de rétrécir une fistule stercorale, et de rétablir la continuité de l'intestin. Le malade a survécu à cette opération, mais en conservant sa fistule. Il reste donc seulement quatre cas se rapportant véritablement à la suture intestinale pratiquée après débridement de la plaie des parois de l'abdomen, et sur ces quatre cas on ne compte qu'une seule guérison obtenue par Baudens, et encore s'agissait-il d'une plaie du côlon transverse. Or, on n'ignore pas que les blessures du gros intestin sont de beaucoup moins graves que celles de l'intestin grêle, et que leur guérison spontanée n'est pas exceptionnelle.

On voit donc que les faits invoqués par Otis sont loin d'être en faveur de l'intervention chirurgicale dans les plaies de l'intestin renfermé dans l'abdomen. Ils seraient même plutôt de nature à faire pencher vers la doctrine de la non-intervention, car, en opposition avec le seul exemple de succès de l'entérorrhaphie après débridement des parois abdominales (dans un cas de plaie du côlon transverse), on trouve dans l'*Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique* 56 cas de guérisons *spontanées* de plaies intestinales, dont 5 pour l'*intestin grêle* et 51 pour le *gros intestin.*

La proportion relativement assez considérable des guérisons spontanées à la suite de plaies du gros intestin devrait déjà restreindre le principe de l'intervention aux cas de plaies de l'intestin grêle. Or le diagnostic du siége exact de la blessure intestinale est malheureusement à peu près impossible, ce qui diminue déjà la valeur de la distinction précédente. En outre, le chirurgien ignore non-seulement le siége, mais encore le nombre des blessures de l'intestin ; il pourra donc être entraîné à une intervention toujours grave pour une blessure du gros intestin qui aurait guéri seule, ou bien il pourra faire une opération inutile en suturant une seule plaie, lorsque d'autres anses intestinales ont été atteintes.

En résumé donc, quoique les faits et le raisonnement ne soient pas favorables au principe de l'intervention chirurgicale dans les cas de plaies pénétrantes de l'abdomen avec lésion de l'intestin, lorsque celui-ci ne fait pas hernie au dehors ou n'est pas facilement accessible, cependant je n'oserais condamner ouvertement cette pratique, en raison de la gravité exceptionnelle de ces plaies qui excusera et justifiera même parfois bien des témérités chirurgicales.

Il nous reste maintenant à faire connaître les moyens à mettre en usage, lorsque l'intervention chirurgicale est indiquée, soit pour établir un anus contre nature, soit pour obtenir la réunion de la plaie intestinale.

Lorsque la blessure est très-large, que les bords sont fortement contus, dilacérés, et fatalement voués au sphacèle, il faut attirer légèrement l'anse intestinale entre les lèvres de la plaie de l'abdomen et la fixer à l'aide de quelques points de suture traversant à la fois les lèvres de la solution de continuité intestinale et celles de la plaie abdominale.

De la sorte on prévient l'épanchement des matières dans le péritoine,

l'adhésion de la surface séreuse de l'intestin au péritoine pariétal ne tarde pas à s'établir et à fixer solidement l'ouverture de l'intestin à celle des parois abdominales. L'anus artificiel ainsi constitué pourra, s'il ne guérit pas spontanément, exiger plus tard une nouvelle intervention de la part du chirurgien. (voy. *Anus contre nature*).

Toutes les fois que l'intestin ne sera pas assez profondément lésé pour qu'on ait lieu de craindre la gangrène consécutive, c'est à la suture que l'on devra donner la préférence.

Depuis Hippocrate jusqu'à l'époque moderne, les chirurgiens se sont préoccupés de cette question de la suture intestinale, et l'histoire de l'art renferme un nombre considérable de méthodes et de procédés d'*entérorrhaphie*, dont la plupart sont tombés dans un juste oubli. Nous renvoyons pour leur description aux traités de médecine opératoire (1).

Actuellement, la seule méthode véritablement rationnelle de suture intestinale est celle qui est fondée sur le principe de l'adossement de deux surfaces séreuses, susceptibles de s'unir rapidement entre elles. Ce principe qui, je le rappelle, est dû à Jobert une fois admis, les procédés opératoires peuvent varier pourvu qu'ils réalisent le résultat désiré.

Une seule exception à la règle précédente pourrait être admise dans le cas de piqûre très-étroite. Une simple ligature faite avec un fil très-fin autour de la petite plaie suffit à amener son oblitération et à prévenir l'épanchement des matières stercorales. Le fil disparaît au milieu de l'exsudat plastique, soit qu'il reste enkysté ou qu'il finisse par tomber dans l'intestin.

Quel que soit le procédé que l'on adopte, on peut, une fois la suture faite, réduire l'intestin et fermer l'ouverture de l'abdomen, ou le maintenir au voisinage de la plaie abdominale, en laissant celle-ci incomplétement fermée.

Cette dernière manière de faire a pour résultat d'adosser la séreuse viscérale au péritoine pariétal, et si l'adhérence des deux surfaces ne suffit pas, conjointement avec la suture, à amener la réunion de la plaie intestinale, du moins l'épanchement sera circonscrit au niveau de la plaie abdominale et les matières pourront trouver une issue à l'extérieur.

Cette méthode, qui présente pour inconvénients de retarder la cicatrisation de la plaie abdominale et d'exposer à l'inflammation du péritoine, ne devrait être mise en pratique que dans les cas où l'on conserve des doutes sérieux relativement au succès de la suture et où l'on a tout lieu de craindre la gangrène, par suite de la nature et de l'étendue de la lésion de l'intestin.

Si l'on se décidait à y avoir recours, on pourrait appliquer un des pro-

(1) Voyez aussi : Fleury, *Mém. sur la suture intestinale* (*Archives génér. de méd...* 2e série, 1837, t. XIII); — Jamain, *Rech. histor. et clin. sur l'entérorrhaphie*, thèse. Paris, 1861.

cédés de suture interrompue, connus sous les noms de *sutures de Palfyn*, de *Ledran*, etc. La suture de Ledran (fig. 104) consiste à passer entre les lèvres de la plaie intestinale une ou plusieurs anses de fils dont les extrémités réunies et tordues ensemble sont fixées solidement au niveau de la plaie abdominale contre laquelle l'anse intestinale blessée se trouve ainsi maintenue.

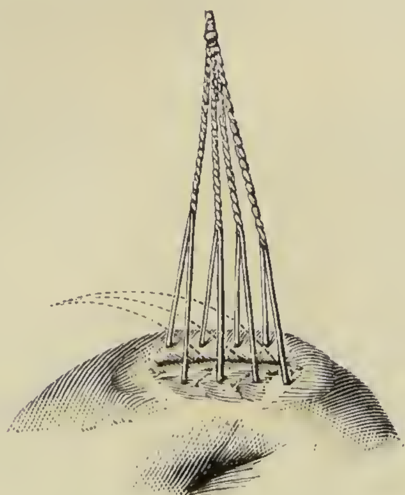


Fig. 104. — Suture de Ledran.

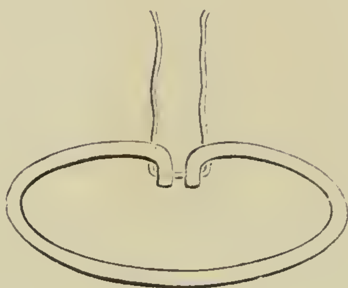


Fig. 105. — Suture de Jobert.

Lorsqu'on se propose de faire une suture perdue, c'est-à-dire de réduire l'intestin blessé dans l'abdomen après avoir réuni les lèvres de la plaie, et de fermer ensuite complétement la solution de continuité de l'abdomen, il faut avoir recours à l'un des procédés modernes qui réalisent aussi exactement que possible l'adossement des surfaces séreuses de l'intestin. Ces procédés se rattachent à deux types principaux, suivant qu'il s'agit d'une *suture interrompue* ou d'une *suture continue*.

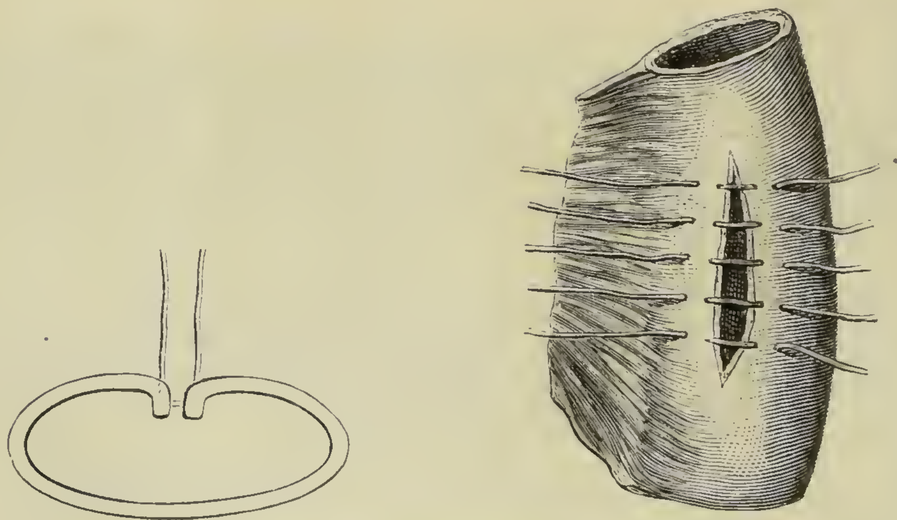


Fig. 106. — Suture de Lembert.

Au premier type correspondent les procédés de Jobert et de Lembert, représentés figure 105 et figure 106, qui ne diffèrent que par le trajet parcouru par le fil.

Au second type se rapportent la suture continue simple (fig. 107), la suture de Bertrandi (fig. 108), qui est déjà une amélioration ; enfin le procédé de Gely, qui constitue un grand perfectionnement et assure l'adossement exact des surfaces séreuses. Dans ce procédé, dont les



Fig. 107. — Suture continue.

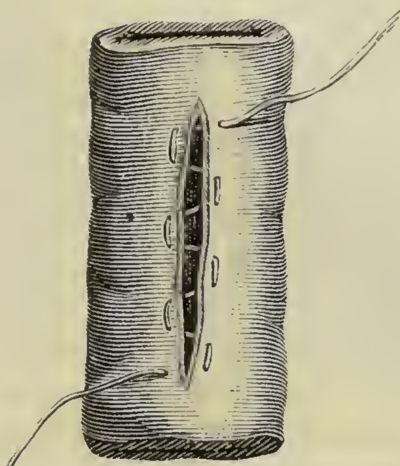


Fig. 108. — Suture de Bertrandi.

divers temps sont représentés figure 109, on prend un fil armé d'une aiguille à chaque bout ; vers l'un des angles de la plaie, on introduit de chaque côté et dans un point symétrique les deux aiguilles que l'on pousse de dehors en dedans, pour les faire ressortir de dedans en dehors quelques millimètres plus bas et sur la même lèvre de la plaie.

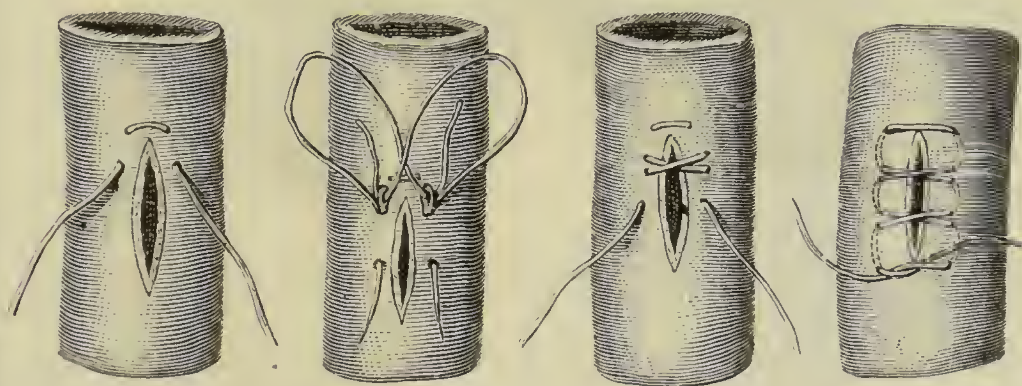


Fig. 109. — Les trois premiers temps de la suture Gely, avec quatre points de suture placés et sur le point d'être rapprochés.

Le fil étant tiré à bout par chaque extrémité, on entre-croise les aiguilles, de façon à les réintroduire chacune précisément dans le trou de sortie de l'autre, puis à les conduire comme précédemment. La suture se compose ainsi d'une série d'échelons, qui, sauf les deux extrêmes, sont tous formés par l'entre-croisement du fil; le dernier échelon porte le nœud. Mais avant d'arrêter celui-ci, il importe de serrer les fils, en exerçant, à

l'aide de pinces, une traction simultanée et en sens opposé au niveau de chaque échelon, jusqu'à ce que l'échelon qui est au-dessus disparaisse par le renversement des bords de la plaie et la confrontation des deux piqûres superposées. Lorsque la suture est bien faite, les fils ne sont plus visibles, et les deux lèvres de la plaie se trouvent accollées par leurs surfaces séreuses.

Lorsque l'on aura affaire à une plaie peu étendue, la suture entrecoupée, selon les procédés de Jobert et de Lembert, pourra être employée avec avantage, en ce qu'elle est plus simple et plus facile à appliquer ; mais dès que la plaie présente une étendue de plus d'un centimètre, je pense que l'on devra recourir à la suture continue, selon le procédé de Gely. Ce procédé conviendrait également dans les cas de plaies intestinales contiguës, ainsi que la figure 110 en montre un exemple.

Enfin, lorsqu'il existe une section complète de l'intestin, on peut encore espérer en rétablir la continuité à l'aide de la méthode de Jobert, connue sous le nom de *méthode par invagination*, représentée figure 111. Le chirurgien, après avoir détaché le mésentère dans une petite étendue sur cha-

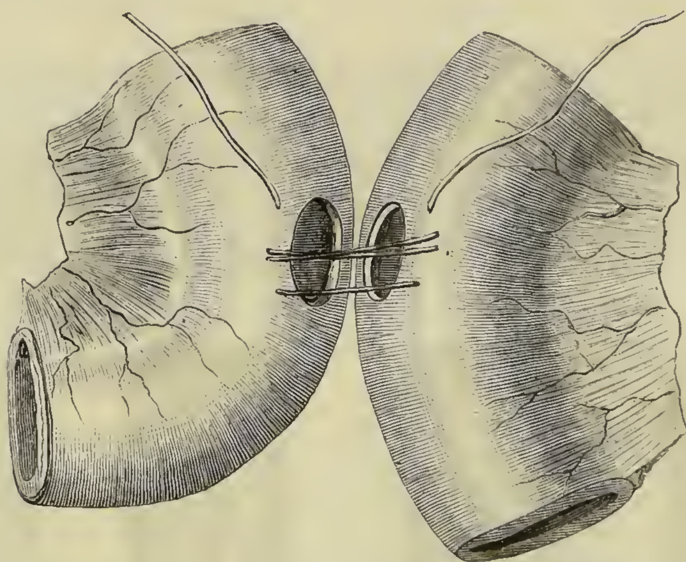


Fig. 110. — Application de la suture Gely à deux plaies contiguës de l'intestin.

que extrémité coupée, et après avoir reconnu celle qui répond au bout supérieur, traverse en deux points opposés l'extrémité inférieure de celui-ci avec un fil double, puis, ayant renversé circulairement en dedans les lèvres du bout inférieur, il traverse celles-ci avec une aiguille entraînant les fils, et par une traction légère il fait pénétrer le bout supérieur dans l'inférieur, de manière à produire une véritable invagination accolant les membranes séreuses, et qu'il assujettit en liant les fils. Ce procédé, qui est d'une exécution assez difficile, exposerait de plus à un rétrécissement notable de l'intestin. D'ailleurs, je ne sache pas qu'il ait été appliqué chez l'homme, et les résultats des expériences sur des chiens ne sont pas très-encourageants. Sur quinze chiens opérés par Reybard, huit arrivèrent

à une guérison apparente, mais trois succombèrent moins d'un mois après, les cinq autres furent sujets à des vomissements fréquents, et l'autopsie montra une dilatation considérable de la portion du tube intes-

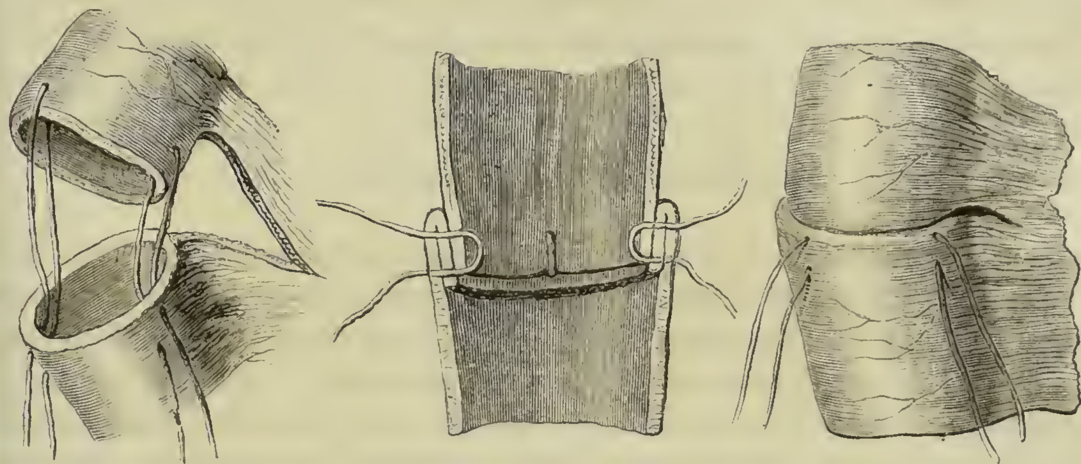


Fig. 111. — Procédé d'invagination de Jobert. — Les trois temps de l'opération : division du mésentère et placement du fil ; rapport des tuniques ; invagination.

tinal située au-dessus du point réuni. Dans deux cas de section complète, Reybard et Dieffenbach ont obtenu un succès complet par la simple réunion directe des deux bouts, sans invagination, le premier à l'aide de la suture continue, le second à l'aide de la suture de Lembert. Le procédé de Gely conviendrait d'ailleurs dans le cas de section complète de l'intestin et la figure 112 montre comment on devrait l'appliquer.

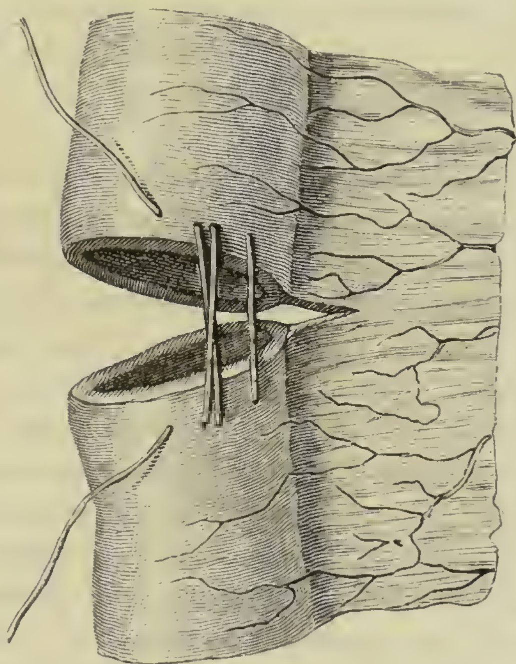


Fig. 112. — Application de la suture Gely à une division complète de l'intestin.

En somme, l'entérorrhaphie à la suite de sections complètes pourra être essayée ; mais, dans ce cas, je pense qu'il sera prudent de maintenir l'anse au voisinage de la plaie abdominale, et de ne pas faire une suture perdue.

Quel que soit le procédé de suture que l'on ait adopté, on devra toujours se servir, pour la pratiquer, d'aiguilles extrêmement délicates et pointues, et de fil très-fin. Les auteurs recommandent l'usage de fils de soie ; mais je pense que le fil métallique très-fin remplirait le même office ; on pourrait sans doute se servir avec avantage de fil de catgut.

La suture achevée, l'intestin débarrassé des substances étrangères (sang, matières intestinales, etc.), lavé avec soin avec un liquide anti-

septique, sera réintégré doucement dans l'abdomen avec les précautions déjà indiquées, puis la plaie abdominale sera complétement close, si l'on se propose de faire une suture perdue; incomplétement fermée et laissant passer les fils qui s'attachent à l'intestin, si l'on s'est décidé à maintenir celui-ci au voisinage de la plaie. Quant au traitement ultérieur, il ne diffère pas de celui des plaies pénétrantes de l'abdomen en général.

c. *Plaies du foie et des voies biliaires.*

Les plaies du foie et de la vésicule biliaire ont été signalées de tout temps, et jusqu'à Morgagni les chirurgiens s'accordaient à les regarder comme mortelles. Nous avons vu, en parlant des contusions et des déchirures du foie sans plaie extérieure, que cette opinion des anciens sur la gravité exceptionnelle des blessures du foie était pour le moins exagérée, et que le danger de ces blessures réside presque exclusivement dans les complications qu'elles entraînent. L'observation de faits nombreux a démontré qu'il en est ainsi pour les plaies proprement dites, dont l'étude a été complétée par les travaux déjà cités de Ludwig Mayer, de Terrillon et de Roustan (voy. *Contusions et déchirures du foie*).

Étiologie. — Les conditions physiologiques ou pathologiques qui prédisposent le foie et la vésicule biliaire aux contusions et aux déchirures constituent également autant de causes prédisposantes aux plaies de cet organe. Nous n'avons pas à revenir sur ce point précédemment étudié.

Le foie peut être atteint par des instruments piquants, tranchants, contondants ou par des projectiles de guerre. Sur 120 cas de plaies du foie, L. Mayer a noté 66 plaies par armes à feu, 51 par coups de sabre ou autres instruments tranchants, et 3 par instruments piquants.

L'agent vulnérant aura d'autant plus de chances d'atteindre directement le foie, qu'il pénétrera dans l'hypochondre droit entre le rebord des fausses côtes et le cinquième espace intercostal (ligne mammaire), le septième espace (ligne axillaire) et le dixième espace (près de la colonne vertébrale). Mais on conçoit qu'un instrument vulnérant, ou un projectile pénétrant obliquement de bas en haut, de haut en bas ou de gauche à droite, puisse venir blesser le foie; aussi ne doit-on pas attacher une importance exagérée à la situation de la plaie extérieure dans le diagnostic des lésions de cet organe.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les simples piqûres du foie donnent lieu à des lésions insignifiantes, dont la réparation est si rapide, qu'on n'en retrouve plus aucune trace chez les animaux sacrifiés quelques jours après la blessure. Lorsque la piqûre est faite par un instrument plus volumineux, il peut encore en être de même; mais ces blessures sont parfois suivies d'hémorrhagies et plus tard d'inflammations suppuratives.

Les plaies par instruments tranchants représentent des solutions de continuité, dont la forme, l'étendue, la profondeur, sont en rapport avec

la nature et les dimensions de l'instrument vulnérant, et avec les conditions particulières qui ont accompagné le traumatisme. La plaie extérieure présente quelquefois une grande largeur et laisse voir une portion plus ou moins considérable de la glande hépatique. Gross (1) cite le cas d'une jeune fille de quinze ans qui fut atteinte dans l'hypochondre droit par une scie circulaire; les huitième, neuvième, dixième et onzième côtes furent divisées, ainsi que la plèvre et le diaphragme. Le foie présentait une solution de continuité longue de quatre pouces et profonde d'un pouce.

Enfin les plaies par armes à feu déterminent les lésions les plus variées, depuis un simple sillon creusé sur un des bords ou une des faces du foie jusqu'à l'éclatement complet de l'organe. Suivant la remarque d'Otis, l'ouverture d'entrée du projectile, lorsque celui-ci n'est pas animé d'une grande force, présente fréquemment une forme étoilée. De même que dans les déchirures proprement dites, on observe souvent à la surface des plaies par armes à feu cette apparence granuleuse due à la saillie des lobules glandulaires.

Quoi qu'en aient dit quelques auteurs, les plaies par armes à feu du foie s'accompagnent souvent d'hémorrhagies. Elles se compliquent aussi fréquemment de la présence dans la substance hépatique de corps étrangers, constitués soit par le projectile lui-même, soit par des fragments de côtes, des débris d'habillement, de fourniment.

Beaucoup plus rares que celles du foie, les plaies de la vésicule ou des canaux biliaires sont à peine mentionnées par les auteurs, et c'est en vain que j'ai cherché des observations capables de fournir quelques renseignements relativement à l'anatomie et à la physiologie pathologique de ces blessures. D'après un fait rapporté par Parroisse (2), les plaies de la vésicule biliaire pourraient guérir, malgré le séjour d'un corps étranger. A l'autopsie d'un homme mort d'une pneumonie, deux ans après avoir reçu une plaie par arme à feu dans le ventre, on trouva une balle dans l'intérieur de la vésicule biliaire.

Les plaies du foie, quelle que soit leur nature, s'accompagnent presque toujours d'un écoulement de sang, d'autant plus abondant que l'instrument vulnérant atteint l'organe près du hile ou près de l'émergence des veines sus-hépatiques. On trouvera donc le plus souvent dans le péritoine un épanchement sanguin, dont la quantité sera en rapport avec le siége et la profondeur de la blessure.

Lorsque des vaisseaux biliaires importants ont été lésés, et à plus forte raison lorsque les canaux extra-hépatiques ou la vésicule biliaire ont été largement ouverts, la bile s'épanche dans la cavité péritonéale, et en vertu du renouvellement incessant de ce liquide, l'abondance de l'épanchement peut devenir considérable. Tantôt l'écoulement se produisant

(1) *System of surgery*, t. II, p. 682.
(2) *Opuscules de chirurgie*, 1806, p. 254.

avec lenteur et des adhérences s'étant rapidement formées, la collection peut se limiter ; tantôt, et le plus souvent, l'épanchement est diffus, et détermine rapidement une péritonite suraiguë. On cite cependant quelques rares exemples, dans lesquels le péritoine semble avoir montré une assez grande tolérance, permettant ainsi l'accumulation dans sa cavité d'une quantité considérable de bile.

Enfin on doit noter que les plaies du foie et des voies biliaires se compliquent très-fréquemment de lésions d'autres viscères thoraciques ou abdominaux.

Le mode de réparation des solutions de continuité du foie a été étudié à l'occasion des déchirures de cet organe, et on a vu que, d'après les recherches de Terrillon, les cellules hépatiques ne prennent aucune part à la cicatrice. Il paraît en être de même pour les plaies du foie qui suppurent.

Symptomatologie et diagnostic. — Lorsque la plaie des parois abdominales est assez étendue pour permettre au chirurgien de voir ou de sentir avec le doigt la solution de continuité du foie, le diagnostic ne saurait offrir aucune difficulté. Dans le cas contraire, le siége de la plaie extérieure, sa direction, sa profondeur pourront faire soupçonner la nature de la lésion. L'écoulement de la bile à l'extérieur constituerait également une forte présomption en faveur de l'existence d'une plaie du foie ou des voies biliaires, mais ce symptôme ne devrait pas être considéré comme absolument pathognomonique, attendu qu'une blessure du duodénum pourrait donner lieu à l'écoulement du même liquide à l'extérieur.

Outre les phénomènes habituels des plaies pénétrantes de l'abdomen, il faut noter, comme plus particulièrement propres aux plaies du foie, la douleur avec ses irradiations vers l'épaule droite, vers l'appendice xiphoïde, l'ictère plus ou moins intense, la glycosurie ou l'albuminurie passagère.

Les plaies du foie peuvent guérir sans suppuration. Cette heureuse terminaison n'est pas rare à la suite de simples piqûres ; elle peut aussi s'observer dans le cas de larges solutions de continuité. Nous avons cité précédemment, d'après Gross, le cas d'une plaie du foie très-étendue, produite par une scie circulaire, chez une jeune fille de quinze ans; malgré la gravité de cette blessure, la cicatrisation survint rapidement.

La guérison peut encore être obtenue dans les plaies du foie qui suppurent, et l'on trouvera dans la thèse de Roustan un certain nombre d'observations dans lesquelles des plaies pénétrantes de l'abdomen ont fini par se cicatriser après avoir donné issue pendant un certain temps à de la bile, à du pus, à des débris de substance hépatique, à des corps étrangers. On cite même quelques cas heureux dans lesquels une portion du foie blessé, faisant hernie à l'extérieur et ne pouvant être réduite, a été réséquée ou entourée d'une ligature.

Enfin, il semble que les plaies des voies biliaires puissent guérir par la

formation d'une fistule. Cauchois (1) a publié l'observation d'une fistule biliaire consécutive à une plaie pénétrante de l'abdomen, qui avait atteint très-vraisemblablement la vésicule.

Lorsque la mort survient à la suite d'une plaie du foie, la terminaison fatale est presque toujours causée par une des complications qu'il nous reste à signaler.

COMPLICATIONS.—L'*hémorrhagie*, rare dans les piqûres, est plus fréquente dans les plaies par instruments tranchants et dans les plaies par armes à feu. L. Mayer a noté cinq cas de morts par hémorrhagie sur quarante-six plaies par instruments tranchants, et le même nombre sur soixante et une plaies par armes à feu. L'hémorrhagie se fait tantôt à l'extérieur, tantôt à l'intérieur de l'abdomen, tantôt des deux côtés à la fois. Le plus souvent primitive, elle peut cependant se montrer plusieurs jours après la réception de la blessure.

La *péritonite* est l'accident le plus fréquent à la suite des plaies du foie, et celui qui donne lieu le plus souvent à la mort. L'inflammation revêt généralement le caractère suraigu, surtout lorsqu'elle est causée par un épanchement de bile. Cependant, même dans ce dernier cas, la vie peut se prolonger assez longtemps. Otis cite quelques faits de lésions des voies biliaires avec épanchements de bile dans le péritoine, dans lesquels la mort n'est survenue que le vingtième, le trente-cinquième, le quarante-quatrième et le cinquante-cinquième jour.

L'*hépatite* et les *abcès du foie* peuvent être la conséquence des plaies de cet organe, et succéder même aux simples piqûres. Cette complication s'annonce par l'apparition d'une fièvre plus ou moins vive, rémittente, par la douleur, l'augmentation de volume du foie, l'ictère, les troubles digestifs. L'hépatite peut entraîner la mort surtout lorsqu'elle se termine par suppuration. Cependant la guérison des abcès du foie à la suite de leur ouverture spontanée ou artificielle n'est pas extrêmement rare. Il sera question plus tard de cette complication.

PRONOSTIC. — La gravité des plaies du foie est subordonnée à la nature de l'agent vulnérant et des complications. D'après les statistiques de L. Mayer, la mortalité des plaies du foie par armes à feu serait de 43 pour 100; celle des plaies par instruments tranchants, de 26,9 pour 100.

Le docteur Otis mentionne seulement, dans le cours de la guerre d'Amérique, trois cas de plaies du foie par instruments piquants et tranchants, dont un suivi de mort, et ses recherches lui ont permis de rassembler environ 60 cas de ces blessures dont 26 semblent être des exemples authentiques de guérison, ce qui donne une mortalité de 56 pour 100. Les *Annales de la guerre d'Amérique* fournissent 173 cas de plaies du foie par armes à feu, mais sur ce nombre on ne doit compter que 59 cas dans lesquels la lésion du foie constituait la principale blessure ; les

(1) *Union méd.*, 1872, et Dormont, *Des épanchements de bile dans le péritoine*, thèse. Paris, 1874.

autres faits se compliquent de fractures des côtes ou de la colonne vertébrale, ou de plaies d'autres viscères. Or, sur ces 59 cas, il y a eu 25 guérisons et 34 morts, soit une mortalité d'environ 57 pour 100, tandis que sur les 114 cas où la blessure du foie était accompagnée de lésions multiples, on compte 37 guérisons et 74 morts, avec 3 résultats inconnus, soit une mortalité d'environ 64 pour 100.

Malgré la gravité incontestable des blessures du foie, on voit donc que leur léthalité est loin de ce que pensaient les anciens. Il semble même, d'après quelques rares exemples cités précédemment, que les blessures des voies biliaires, et plus particulièrement de la vésicule du fiel, ne soient pas constamment mortelles, comme le professent la plupart des auteurs.

Les complications qui aggravent le pronostic des plaies du foie et déterminent le plus souvent la mort sont, indépendamment des lésions multiples d'organes voisines, l'hémorrhagie, la péritonite, et plus tard l'hépatite et les abcès du foie.

Traitement. — Dans les plaies étroites que l'on soupçonne atteindre le foie, on doit mettre en pratique le traitement ordinaire des plaies pénétrantes de l'abdomen (occlusion de la plaie, repos absolu, opium, etc.).

Il en serait de même dans les solutions de continuité plus étendues, lorsque celles-ci ne se compliquent pas d'hémorrhagie, de la présence de corps étrangers. Dans le cas contraire, on devrait d'abord parer autant que possible aux accidents, en recherchant la source de l'hémorrhagie, soit dans les parois, soit dans l'organe blessé lui-même, afin de mettre un terme à l'écoulement du sang, puis explorer avec soin le trajet de la blessure dans le but de découvrir et d'extraire avec précaution les corps étrangers. Ces deux indications, il faut le reconnaître, seront le plus souvent très-difficiles à remplir.

Lorsque le foie fait hernie à l'extérieur, on tentera de le réduire à l'aide d'une compression maintenue par un bandage. Mais parfois la portion qui fait saillie à l'extérieur a paru tellement désorganisée que le chirurgien a jugé plus prudent de la supprimer, soit par excision, soit par ligature. Quelques faits, dus à Fabrice de Hilden, Dieffenbach, Jasser, Opitz, Fricke, Macpherson, prouvent que cette pratique peut être suivie de succès.

L'occlusion de la plaie, que nous avons conseillée dans les cas où la solution de continuité est simple, nous paraîtrait contre-indiquée toutes les fois qu'il y a écoulement de bile à l'extérieur. Nous savons, en effet, que même dans des cas de plaie de la vésicule, la formation d'une fistule biliaire doit être considérée comme un mode de guérison, cette fistule pouvant elle-même se cicatriser. Lors donc que la bile s'écoule à l'extérieur, la plaie devra être pansée à plat et de manière à ne pas gêner le libre écoulement de ce liquide. Nous ne pensons pas que l'on soit jamais autorisé à pratiquer l'opération proposée par Campaignac et Herlin,

dans les cas où l'on soupçonne une blessure de la vésicule, opération qui consisterait à lier celle-ci entre la plaie et l'ouverture du canal cystique, afin de prévenir l'abord de la bile.

Enfin, s'il se produisait un épanchement de bile dans le péritoine et que le blessé ait survécu à la péritonite, on devrait donner issue au liquide épanché dans l'abdomen par la ponction répétée autant de fois qu'il serait nécessaire (voy. *Contusions et déchirures du foie*).

d. *Plaies de la rate.*

Les plaies de la rate sont beaucoup moins fréquentes que celles du foie, ce qui s'explique par le plus petit volume et la situation plus profonde de l'organe. On comprend que son hypertrophie pathologique ou son déplacement l'expose à être plus facilement atteint par les instruments piquants, tranchants ou contondants ou par les projectiles de guerre.

Anatomie pathologique. — Nous ne possédons que de très-rares observations dans lesquelles les lésions de la rate se trouvent décrites. On mentionne dans les plaies par armes à feu une sorte d'attrition, d'éclatement de l'organe par le projectile, qui peut même rester dans le parenchyme de l'organe.

Les plaies de la rate, et surtout les plaies par armes à feu, sont très-souvent compliquées de blessures des organes voisins (diaphragme, estomac, intestins, foie, reins, etc.); elles donnent lieu généralement à un écoulement de sang abondant qui peut s'épancher dans le péritoine et devenir le point de départ d'une péritonite.

La guérison spontanée des plaies de la rate, même après les blessures par armes à feu, est démontrée par plusieurs observations; mais le processus réparateur de ces plaies n'a pas été encore bien étudié. Albenèse (de Palerme) (1) et Klebs (2) ont rapporté deux faits dans lesquels on a constaté, plus ou moins longtemps après des blessures de la rate par armes à feu, la cicatrisation solide du trajet du projectile. Suivant Klebs, cette cicatrice serait constituée par le tissu splénique lui-même rétracté et par la thrombose des espaces veineux de la rate, mais il ne semble pas qu'il y ait la moindre tendance à la reproduction de la portion détruite de l'organe.

Symptomatologie et diagnostic. — Les plaies de la rate n'ont aucun signe particulier qui permette d'affirmer leur existence. Le siége, la direction, la profondeur de la blessure, l'abondance de l'écoulement sanguin, pourraient seulement faire soupçonner que la rate a été atteinte.

Dans les plaies larges, la vue et le toucher pourront parfois permettre d'établir un diagnostic certain. Enfin, la saillie d'une portion de l'organe

(1) *Clinica chirurgica*, vol. I, p. 22, 1871.
(2) *Beiträge zur patholog. Anatomie*. Leipzig, 1872.

ou même de la totalité de la rate à travers l'ouverture des parois abdominales ne peut laisser aucun doute à cet égard. On cite un certain nombre d'exemples où cette complication s'est produite, à la suite de larges plaies pénétrantes de l'abdomen. Otis rapporte un cas de hernie d'une portion de la rate dans une plaie par balle.

Les plaies de la rate déterminent fréquemment la mort rapide, et celle-ci est due le plus souvent à l'hémorrhagie ou à la péritonite aiguë ; lorsque le blessé échappe à ces premiers accidents, il peut succomber dans une période plus ou moins éloignée à l'invasion d'accidents inflammatoires. Otis rapporte le cas d'un soldat atteint d'une large plaie contuse de l'abdomen par éclat d'obus et qui succomba le quatre-vingt-deuxième jour de la blessure ; on trouva à l'autopsie la rate transformée en une masse semi-cartilagineuse, avec des abcès.

Quoique la mort soit la terminaison la plus commune des plaies de la rate, on a noté un certain nombre de guérisons à la suite de plaies par instruments piquants et tranchants, et même à la suite de plaies par armes à feu. Otis cite le cas d'un soldat blessé à Sébastopol, et qui mourut quatre ans plus tard, à Guy's Hospital, d'une maladie de Bright. A l'autopsie on trouva une portion du projectile dans le parenchyme de la rate.

Pronostic. — Les anciens chirurgiens considéraient les blessures de la rate comme mortelles au même titre que les plaies du cœur. L'expérience a montré que cette opinion était erronée, car non-seulement les annales de la chirurgie militaire contemporaine nous fournissent un certain nombre d'exemples de guérisons de plaies de la rate, mais encore les faits de splénotomie, suivis de succès et sans trouble notable des fonctions, prouvent que la rate n'est pas indispensable à l'existence.

Otis a rassemblé environ trente cas de plaies par armes à feu de la rate, et sur ce nombre il cite seulement deux guérisons. Mais dans la plupart de ces faits l'exactitude du diagnostic peut être suspectée.

Les plaies de la rate par instruments piquants et tranchants paraissent beaucoup moins graves que les blessures par armes à feu, et se terminent souvent par la guérison, alors même que l'organe blessé fait hernie à l'extérieur, soit qu'on ait pratiqué l'excision ou la ligature.

Traitement. — Dans les cas simples, l'occlusion exacte de la plaie, aidée d'une douce compression, le décubitus sur le côté blessé, l'immobilité absolue, l'administration des opiacés, des boissons glacées, constituent les seuls moyens de traitement.

Lorsque la rate fait hernie à travers la plaie abdominale et que la réduction est jugée impossible ou dangereuse en raison de la désorganisation de l'organe blessé, on devra entourer la partie herniée d'une forte ligature et en pratiquer l'excision. On compte environ dix-neuf ou vingt cas dans lesquels cette pratique a réussi.

c. *Plaies du pancréas et des capsules surrénales.*

Les *plaies du pancréas* sont extrêmement rares, et s'accompagnent le plus souvent de lésions d'autres organes qui obscurcissent le diagnostic. D'ailleurs, la blessure du pancréas ne se révélerait par aucun signe, sauf le cas où le viscère ferait hernie à l'extérieur. Caldwelle (1), Labordère (2) et Kleberg (3) ont rapporté trois exemples de plaies pénétrantes de l'abdomen par des instruments piquants et tranchants avec issue du pancréas à l'extérieur, et le docteur Otis (4) cite un quatrième fait semblable à la suite d'une plaie par balle. Dans ces quatre observations la ligature ou l'excision de la partie herniée fut suivie d'une prompte guérison. Sur les cinq cas de plaies du pancréas, observés durant la guerre d'Amérique, on compte quatre morts, dont une par choc et péritonite, et les trois autres par hémorrhagie secondaire. Dans un cas on trouva à l'autopsie une balle logée dans la tête du pancréas.

Je mentionne seulement les *plaies des capsules surrénales*, dont la lésion ne saurait être soupçonnée, et qui s'accompagnent presque fatalement de blessures multiples.

Otis a rapporté un exemple de plaie de la capsule surrénale gauche; la balle, après avoir fracturé la neuvième côte droite et traversé le poumon gauche et le diaphragme, était venue se loger dans la capsule surrénale gauche. Le blessé vécut quatre semaines, mais l'observation ne fournit aucun renseignement capable d'éclairer sur la symptomatologie propre aux lésions des capsules surrénales.

§ III. — Plaies par armes à feu.

Quoi qu'il ait été question, à l'occasion des diverses variétés de plaies de l'abdomen, des blessures par armes à feu, il ne sera pas inutile de consacrer quelques lignes à l'étude générale de ces dernières, que nous distinguerons en *plaies non pénétrantes* et *plaies pénétrantes.*

a. *Plaies non pénétrantes.* — Avant de parler des plaies proprement dites, il importe de mentionner les contusions sans plaie extérieure, produites par des balles ou des projectiles plus volumineux, qui peuvent produire du côté des viscères abdominaux les diverses lésions étudiées précédemment.

Chez un militaire frappé d'une balle près de l'ombilic, et dont Sédillot (5) rapporte l'observation, la peau était restée intacte; mais une péritonite foudroyante, due à la rupture de l'intestin grêle, enleva le blessé en quel-

(1) *Transylvania Journ. of med.*, 1828, vol. I, p. 116.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1856, n° 2.
(3) *Archiv für klin. Chirurgie*, 1868, t. IX, p. 523.
(4) *Loc. cit.*, p. 158.
(5) G. Rullier, *Plaies de l'intestin par armes à feu*, thèse. Paris, 1872, p. 8.

ques heures. Le plus souvent, les lésions des organes internes (foie, rate, intestins, estomac) résultent de l'action sur les parois abdominales d'un projectile volumineux (boulet, fragment d'obus); c'est dans ces conditions que l'on a observé des morts subites, sans lésion apparente à l'extérieur, que l'on attribuait autrefois au *vent du boulet*, et qui sont dues soit au choc traumatique, soit à des ruptures viscérales. Nous renvoyons le lecteur à l'étude précédemment faite de ces contusions et ruptures sans plaie extérieure.

Les *plaies* proprement dites sont habituellement des plaies contuses, dont les caractères varient suivant la nature du projectile et la direction qu'il a suivie. Les balles produisent des plaies en gouttière, en séton ou en cul-de-sac; elles parcourent quelquefois un trajet très-étendu dans l'épaisseur des parois abdominales, au point qu'on pourrait à un examen superficiel supposer que le ventre est traversé de part en part. Nous avons insisté sur l'importance de ce fait au point de vue du diagnostic de la pénétration. Les projectiles plus volumineux (boulets, éclats d'obus) déterminent parfois des solutions de continuité très-étendues, et dont les bords sont tellement nets, qu'elles semblent produites par un instrument tranchant. Larrey cite le cas d'un militaire frappé au siége de Mayence par un boulet de canon dans le fort de sa course, et qui eut tout le côté gauche de l'abdomen enlevé jusqu'au péritoine exclusivement.

Les plaies par armes à feu des parois abdominales s'accompagnent souvent de fractures des côtes et des os du bassin ; elles sont aussi fréquemment compliquées de la présence de corps étrangers constitués par le projectile lui-même, ou par des débris osseux, des fragments d'habillement, de fourniment, qu'il entraîne avec lui. Outre les ruptures des organes internes dont il a été question, on doit encore mentionner, parmi les complications des plaies non pénétrantes par armes à feu, l'hémorrhagie, la péritonite, et plus tard les abcès.

Les plaies par armes à feu des parois de l'abdomen présentent une gravité beaucoup plus grande que les plaies analogues de la poitrine ou du crâne. Sur 3134 cas observés durant la guerre d'Amérique, on compte 253 morts, ou un peu plus de 8 pour 100 : proportion considérable, et qui s'explique par la blessure des organes internes, ou la péritonite par contusion, sans ouverture de la cavité péritonéale. Nous n'avons rien de particulier à noter relativement au traitement de ces plaies.

b. *Plaies pénétrantes.* — Elles peuvent être simples, c'est-à-dire n'intéresser que le péritoine, ou compliquées de la blessure d'un ou de plusieurs des viscères abdominaux. Il est fréquent de voir le même projectile atteindre en même temps plusieurs organes; cette multiplicité des lésions est une des raisons qui rendent si grave le pronostic des plaies pénétrantes de l'abdomen par armes à feu, et la plupart du temps si peu efficace le traitement qu'on leur applique.

On a vu précédemment que les plaies pénétrantes simples, sans lésions viscérales, tout en étant exceptionnellement rares, doivent cependant

être admises. La possibilité de semblables blessures, dans les cas de pénétration par un projectile, semble encore plus rare que lorsqu'il s'agit de plaies par des instruments piquants et tranchants, et nous rappellerons que le docteur Otis conclut de l'examen de faits se rapportant aux prétendues pénétrations par des balles n'ayant pas intéressé les viscères abdominaux, que la plupart de ces faits peuvent s'expliquer soit par une erreur de diagnostic, soit par la nature des lésions viscérales qui ne se sont traduites par aucun signe particulier.

Les plaies par armes à feu intéressant les viscères (estomac, intestins, foie, rate, etc.) ont été décrites, et nous n'y reviendrons pas. On sait que la gravité de ces plaies réside surtout dans les accidents qu'elles déterminent, et dont les deux principaux sont : l'hémorrhagie produisant un épanchement de sang plus ou moins abondant dans le péritoine, et la péritonite, due à l'issue des matières alimentaires ou stercorales, de la bile, de l'urine, etc.

Parmi les *complications* des plaies pénétrantes par armes à feu, l'issue de l'épiploon et des viscères abdominaux n'est pas très-fréquente. Elle s'observera plus spécialement dans les cas où la solution de continuité des parois est assez large. Le viscère hernié peut être sain, mais le plus souvent il a été lui-même atteint par le projectile.

Les exemples de corps étrangers ne sont pas rares à la suite des plaies pénétrantes de l'abdomen par armes à feu. Tantôt le corps étranger semble être resté dans la cavité péritonéale, et, dans certains cas, il finit par pénétrer dans l'intestin à la suite d'un travail ulcératif, pour être évacué par les selles; tantôt il pénètre d'emblée dans l'intérieur d'un viscère. S'il s'agit de l'estomac ou de l'intestin, le corps étranger peut être rejeté à l'extérieur soit par la bouche, soit par l'anus. Sa présence dans l'intérieur d'un organe plein, comme le foie, la rate, détermine des symptômes inflammatoires plus ou moins graves, ou bien finit par être supportée. Nous avons cité un certain nombre de faits propres à éclairer l'histoire des corps étrangers de l'abdomen, et qui, presque tous, se rapportent à des plaies par armes à feu.

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître la difficulté du diagnostic des plaies pénétrantes de l'abdomen, et plus particulièrement des plaies par armes à feu. La hernie de l'un des viscères, l'issue à l'extérieur des matières contenues dans le tube digestif, ou dans d'autres réservoirs (bile, urine), constituent les seuls signes véritablement pathognomoniques de l'ouverture de la cavité péritonéale et de la blessure d'un organe de l'abdomen. Cependant le trajet parcouru par la balle, la présence d'une ou de plusieurs ouvertures, la situation de celles-ci, l'existence de symptômes particuliers (hématémèse, hématurie, entérorrhagie, ictère, etc.), pourront établir souvent de fortes présomptions, non-seulement en faveur de l'existence d'une plaie pénétrante, mais encore en faveur de la blessure de tel ou tel viscère.

Le PRONOSTIC des plaies pénétrantes de l'abdomen par armes à feu est

d'une manière générale, extrêmement grave. La statistique fournie par la guerre d'Amérique, et qui est la plus large, nous donne un chiffre de 3690 plaies pénétrantes de l'abdomen par armes à feu, avec ou sans désignation de lésions viscérales, et sur ce nombre on compte 3015 morts ou environ 80 pour 100.

Traitement. — J'ajouterai peu de choses à ce que j'ai dit précédemment du traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen en général et en particulier. Je ne saurais trop approuver le conseil donné par Longmore (1), qui prescrit les plus grands ménagements dans le transport des blessés atteints à l'abdomen par un coup de feu, et qui donne comme précepte général, avant même d'entreprendre ce transport, d'administrer une large dose de morphine par la méthode sous-cutanée.

Si la plaie se complique de hernie viscérale, on doit tenter la réduction immédiate, toutes les fois que le viscère est intact, et que la hernie est récente. Dans le cas contraire, la réduction ne doit pas être faite, surtout lorsqu'il s'agit de l'épiploon. On sait que pour ce qui regarde le foie, la rate, le pancréas, l'excision précédée de la ligature d'une portion plus ou moins étendue de ces viscères a été suivie plusieurs fois de guérison. Relativement aux plaies du tube gastro-intestinal, nous avons discuté les principes qui doivent guider la conduite du chirurgien, soit que la partie blessée fasse hernie à l'extérieur, soit qu'elle reste renfermée dans l'abdomen. Nous renvoyons également aux chapitres précédents relativement au traitement des diverses complications, telles que : hémorrhagie, péritonite, corps étrangers, épanchements divers.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DE L'ABDOMEN

Nous diviserons cet article en deux paragraphes comprenant : 1° les lésions vitales et organiques des parois; 2° les lésions vitales et organiques des viscères abdominaux.

§ I. — Lésions vitales et organiques des parois

I. MALADIES INFLAMMATOIRES

Le *furoncle* et l'*anthrax* peuvent se rencontrer à l'abdomen, comme partout ailleurs, mais ils y sont rares. Cependant je signalerai à titre de complication du furoncle des parois abdominales le fait suivant, emprunté à Schleiter (2) : Un furoncle développé dans la paroi abdominale, chez une femme de soixante-douze ans, s'ouvrit spontanément au bout

(1) Holme's *System of surgery*, t. II, p. 209.
(2) *Archives de méd.*, 1857, 2e série, t. XIV, p. 370.

de quelques jours. Dans un accès de toux, la paroi du ventre se rompit au niveau du point malade et donna issue au tiers du canal intestinal, qui, à l'arrivée du chirurgien, reposait sur les cuisses de la malade. Les intestins furent réduits, après un débridement de l'ouverture abdominale que l'on réunit ensuite par la suture ; la malade guérit.

L'*érysipèle*, au contraire, s'observe assez fréquemment, et a souvent pour point de départ la région ombilicale.

L'étude des *phlegmons* et *abcès* des parois abdominales présente un grand intérêt et mérite une description spéciale. Suivant le siége qu'ils occupent, nous les rangerons en deux classes : A. *Phlegmons de la paroi antéro-latérale ;* B. *Phlegmons de la paroi postérieure.*

1° Phlegmons et abcès de la paroi antéro-latérale de l'abdomen.

Les différentes variétés de phlegmons de la paroi antérieure de l'abdomen ne sont bien connues que depuis un temps assez rapproché. C'est à Bernutz que revient le mérite d'avoir publié, en 1850, le premier travail sérieux sur ce sujet longtemps négligé ; depuis cette époque, le chapitre du *Traité* de Nélaton, l'article de Guyon dans le *Dictionnaire encyclopédique*, les thèses de Labuze, de Vaussy, de Poisson, de Castaneda y Campos, et un mémoire adressé récemment par Heurtaux à la Société de chirurgie, permettent de compléter l'histoire des phlegmons et abcès des parois antéro-latérales de l'abdomen.

BERNUTZ, *Des phlegmons de la paroi antérieure de l'abdomen* (*Archives gén. de méd.*, 1850, 4me série, t. XXIII, p. 129-190) et *Nouveau Dict. de méd. pratique* (Art. *Abdomen*). — LABUZE, *Des abcès développés dans la gaîne du muscle grand droit de l'abdomen.* Thèse de Paris, 1871.— VAUSSY, *Des phlegmons sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure.* Thèse de Paris, 1875. — POISSON, *Contrib. à l'étude des phlegmons de la paroi abdom. antérieure.* Thèse de Paris, 1877. — HEURTAUX, *Phlegmon sous-ombilical* (*Bullet. de la Soc. de chir.*, 1877, nouvelle série, t. III, p. 641). — CASTANEDA Y CAMPOS, *Du phlegmon de la cavité prépéritonéale de Retzius ou phlegmon périvésical.* Thèse de Paris, 1878.

Les phlegmons et abcès de la paroi abdominale antérieure peuvent se développer : 1° dans le tissu cellulaire sous-cutané ; 2° dans les plans sous-jacents à l'aponévrose, c'est-à-dire dans les interstices musculo-aponévrotiques ; 3° enfin dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; de là trois variétés de phlegmon de la paroi de l'abdomen que nous désignerons sous les noms de *superficiels*, *sous-aponévrotiques*, *sous-péritonéaux*.

ÉTIOLOGIE. — a. Les *phlegmons* et *abcès superficiels* succèdent le plus souvent à des contusions, à des plaies, à des excoriations de la peau suivies de lymphangite. A la région ombilicale, en particulier, le phlegmon reconnaît souvent pour cause l'irritation produite par la rétention dans les replis de la cicatrice ombilicale de la matière sébacée qui, parfois,

constitue une sorte de concrétion analogue aux bouchons cérumineux de l'oreille ; j'ai eu récemment l'occasion d'observer un fait de cette nature. Dans d'autres cas, on a signalé la présence de corps étrangers venus du dehors (débris de vêtements, poussières, terre) qui, retenus dans les replis de l'ombilic, ont irrité la peau et déterminé la propagation de l'inflammation au tissu cellulaire sous-cutané.

Chassaignac (1) a noté comme cause d'abcès superficiels des parois latérales de l'abdomen l'inflammation suppurative de bourses séreuses sous-cutanées, dues à la pression et aux frottements de la ceinture d'un bandage herniaire.

b. Les *phlegmons sous-aponévrotiques* sont souvent la conséquence de contusion, de plaies, surtout lorsqu'elles sont compliquées de la présence de corps étrangers. Ils succèdent quelquefois à des contractions musculaires énergiques, à des efforts ; cependant, d'après les recherches de Labuze, les ruptures musculaires observées chez des sujets bien portants, quoique s'accompagnant parfois d'énormes épanchements sanguins, ne seraient presque jamais suivies de suppuration.

Mais il est une cause assez fréquente d'abcès sous-aponévrotiques des parois abdominales, qui réside dans la dégénérescence des fibres musculaires que l'on observe dans le cours de la fièvre typhoïde, de la fièvre puerpérale, des fièvres éruptives, de la phthisie aiguë, et dont on doit la connaissance aux travaux de Zenker (2) et de Hayem (3). Sous l'influence de la dégénérescence granuleuse et cireuse des fibres musculaires, il se produit, à l'occasion du plus léger effort, des ruptures accompagnées de foyers hémorrhagiques qui s'enflamment et suppurent. On s'expliquerait ce mode de terminaison, si rare à la suite des ruptures chez des sujets sains, par l'état d'altération du sang ou par les oblitérations artérielles signalées par Hayem, en même temps que les lésions des fibres musculaires. Ces abcès profonds de la paroi abdominale consécutifs à la fièvre typhoïde se rencontrent plus particulièrement dans l'épaisseur des muscles grands droits de l'abdomen, et Labuze en rapporte dans sa thèse plusieurs observations.

c. Les causes du *phlegmon sous-péritonéal* sont très-variées. Dans un certain nombre de cas, l'inflammation du tissu cellulaire qui double la séreuse n'est que la propagation d'une phlegmasie voisine ou plus ou moins éloignée. A l'ombilic notamment l'inflammation du tissu cellulaire sous-cutané peut se transmettre de proche en proche jusqu'au-dessous du péritoine. Dumas (4) a cité un fait de phlegmon profond de la région ombilicale qui ne reconnaît pas d'autre origine. Un intertrigo, accompagné de vives démangeaisons, avait déterminé un phlegmon du tissu

(1) *Traité de la suppuration*, t. II, p. 355.

(2) *Ueber die Veranderungen der willkuhrlichen Muskeln in Typhus abdominalis*. Leipzig, 1862.

(3) *Des myosites symptomatiques* (*Archives de physiologie*, 1870).

(4) *Du phlegmon profond des parois abdominales* (*Montpellier médical*, février 1877).

cellulaire sous-cutané de l'ombilic, propagé au tissu cellulaire profond de toute la région.

Dans d'autres circonstances, un abcès venu des régions voisines, des lombes (abcès périnéphrétiques), du bassin (fosse iliaque, ligaments larges), a pu fuser dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et se montrer à la paroi abdominale antérieure. A cette catégorie se rattachent encore les abcès de la poitrine et plus particulièrement du médiastin, qui peuvent apparaître au-dessous de l'appendice xiphoïde, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la région épigastrique.

Outre ces phlegmons et abcès par propagation, qu'il importait de signaler, il existe des inflammations primitivement développées dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi antérieure de l'abdomen, et que l'on peut distinguer en *idiopathiques* ou *symptomatiques*.

Les premiers succèdent à des contusions, des efforts, des contractions musculaires énergiques. J'ai eu l'occasion d'observer un phlegmon profond de la région ombilicale qui reconnaissait évidemment cette dernière origine. C'était chez une femme obèse, qui portait depuis longtemps une petite hernie graisseuse de l'ombilic. Cette femme, que j'opérai d'une fistule vésico-vaginale, demeura, pendant près de deux heures que dura l'opération, appuyée sur les coudes et les genoux, et pendant tout ce temps ne cessa de s'agiter, de se plaindre, de crier; dans les jours qui suivirent, une fièvre vive se déclara, la région ombilicale devint douloureuse, profondément empâtée, et bientôt il se forma un vaste phlegmon profond dont l'ouverture donna issue à une énorme quantité de pus. La peau de l'ombilic n'offrait aucune altération et on ne peut admettre que l'inflammation se soit propagée de dehors en dedans ; d'ailleurs le gonflement était primitivement très-profond. On ne peut s'expliquer le développement de cet abcès qu'en supposant une sorte de froissement, de contusion du tissu cellulaire sous-péritonéal, refoulé dans l'ouverture ombilicale par les efforts, les cris de la malade pendant le cours de l'opération qui avait duré environ deux heures.

Les phlegmons et abcès sous-péritonéaux de la paroi abdominale succéderaient aussi, d'après quelques auteurs, à l'action du froid ; mais l'influence de cette cause est loin d'être prouvée.

Quant aux phlegmons et abcès *symptomatiques*, ils reconnaissent pour origine, tantôt une maladie générale, tantôt une affection des organes abdominaux. La fièvre puerpérale, la fièvre typhoïde, ont été indiquées parmi les maladies générales dans le cours desquelles on a vu se développer des phlegmons et abcès sous-péritonéaux de la paroi abdominale : mais relativement à la première, je pense avec Vaussy que la plupart des observations se rapportent à des phlegmons des ligaments larges propagés à la paroi abdominale antérieure, et relativement aux phlegmons profonds observés dans la fièvre typhoïde, il est probable qu'il s'agissait de ces myosites dont nous avons précédemment parlé, et non d'une inflammation primitive du tissu cellulaire sous-péritonéal.

On doit encore signaler la blennorrhagie parmi les causes du phlegmon sous-péritonéal de la paroi abdominale antérieure, quoique dans les rares faits observés il s'agisse plutôt de phlegmons de la paroi postérieure ou de la fosse iliaque. La pathogénie des phlegmons blennorrhagiques est discutable, car on peut se demander si le phlegmon sous-péritonéal est le résultat d'une influence générale constituée par la blennorrhagie ou d'une simple propagation inflammatoire. Dans un mémoire *sur la péritonite et le phlegmon sous-péritonéal d'origine blennorrhagique*, Faucon (1) admet que ces deux complications rares de la blennorrhagie succèdent toujours à la propagation de la phlegmasie de l'urèthre, à l'épididyme, au canal déférent, aux vésicules séminales, et de là au péritoine ou au tissu cellulaire qui le double. Il est probable que telle est, en effet, la pathogénie du phlegmon sous-péritonéal d'origine blennorrhagique, et d'ailleurs, ainsi que je l'ai dit, les rares observations publiées jusqu'à ce jour se rapportent plutôt à des phlegmons de la fosse lombaire ou de la fosse iliaque. Dans le fait observé par Faucon, la phlegmasie ayant débuté dans la fosse iliaque avait envahi la paroi abdominale antérieure et succédait à une épididymite.

Mais j'ai souvenir d'avoir vu un malade atteint, dans le cours d'une blennorrhagie, d'une inflammation suppurative du tissu cellulaire sous-péritonéal, exactement limitée à la région hypogastrique, et qui ne présentait aucune autre complication inflammatoire, si ce n'est une légère cystite du col. Quoique le développement du phlegmon sous-péritonéal puisse encore dans ce cas s'expliquer par la propagation de l'inflammation de la vessie au tissu cellulaire périvésical, cependant on ne saurait se refuser à admettre une sorte d'influence générale, qu'on est bien forcé d'accepter pour expliquer certaines manifestations éloignées de la blennorrhagie.

Les phlegmons et abcès sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure sont, d'ailleurs, quelquefois consécutifs à une affection viscérale, et se développent alors par simple effet de voisinage. Ainsi l'entérite simple, l'ulcération de l'intestin sans perforation, le cancer de l'épiploon, les tumeurs de l'ovaire, les affections de l'utérus, de la vessie, ont été signalées parmi les causes du phlegmon sous-péritonéal de la paroi abdominale antérieure. On a vu la maladie succéder à l'accumulation dans le cæcum d'une certaine quantité de mercure métallique ingéré dans un but thérapeutique (2).

Enfin, le plus souvent, les phlegmons et abcès sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure sont produits par un travail ulcératif destiné à éliminer un corps étranger contenu dans l'abdomen, comme des calculs biliaires, des vers intestinaux, des aiguilles, des fragments d'os, etc. J'ai observé un cas d'abcès sous-péritonéal très-étendu, ayant débuté à la région hypogastrique, et reconnaissant pour

(1) *Archives génér. de méd.*, octobre et novembre 1877.
(2) Holme's *System of surgery*, t. I, p. 129.

cause une perforation spontanée de la paroi antérieure de la vessie.

On peut encore rapprocher de cette variété de phlegmons sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure, ceux qui se développent en un point de cette paroi envahie par la dégénérescence cancéreuse d'un viscère et en particulier de l'estomac ou de l'intestin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — *a.* Nous n'avons rien à dire des *phlegmons et abcès sous-cutanés* qui ne présentent aucune particularité à noter. Il n'en est pas de même des abcès musculaires et sous-péritonéaux.

b. *Abcès sous-aponévrotiques ou intra-musculaires.* — Ces abcès se rencontrent surtout dans l'épaisseur des muscles grands droits de l'abdomen. Tantôt ils occupent un seul de ces muscles, tantôt les deux à la fois ; dans la plupart des faits observés, ils siégeaient au tiers inférieur, circonscrits par la gaîne fibreuse d'enveloppe et les intersections fibreuses des muscles droits. Nous avons vu précédemment que ces abcès résultaient de la déchirure des fibres musculaires consécutive aux altérations granuleuse et cireuse de ces fibres dans le cours des fièvres graves, altérations qu'il n'y a pas lieu de décrire ici. En outre, d'après Hayem, les vaisseaux des muscles seraient presque continuellement atteints d'endartérite, et leurs parois seraient le siége d'une infiltration granulo-graisseuse.

Le pus de ces abcès renferme des fibrilles musculaires plus ou moins altérées et contient souvent des caillots sanguins, noirâtres et ramollis. Le pus formé dans la gaîne d'un des muscles droits peut passer, ainsi que j'ai eu l'occasion de l'observer, dans la gaîne du muscle de l'autre côté, à travers les fibres de la ligne blanche, surtout à la partie inférieure où ces fibres sont beaucoup moins serrées. Lorsque l'abcès occupe la partie profonde du muscle, le pus peut se frayer un passage dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et de là dans le péritoine, en raison de l'absence ou de l'extrême ténuité de la gaîne des muscles droits à la partie postérieure et inférieure. Wenzel Gruber (1) a rapporté un fait de cette nature.

c. *Abcès sous-péritonéaux.* — L'anatomie pathologique de cette variété d'abcès profond des parois abdominales antérieures est loin d'être élucidée, ce qui tient d'une part à la rareté des autopsies, et d'autre part à la confusion qui règne dans les descriptions de la plupart des auteurs, lesquels réunissent sous le titre d'abcès sous-péritonéaux des lésions différentes, soit par leur origine, soit par leur siége.

Rappelons d'abord que les abcès profonds de la paroi abdominale antérieure qui résultent de la propagation du pus des régions voisines jusque dans le tissu cellulaire sous-péritonéal doivent être écartés de notre sujet. Ces fusées purulentes qui, après avoir pris naissance dans le médiastin, dans la région lombaire, dans la fosse iliaque, dans le petit bassin, viennent envahir le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi abdominale antérieure, méritent assurément d'être notées, mais consti-

(1) Virchow's *Archiv*, 1862. Bd XXIV, 1 et 2 Hft.

tuent une complication des abcès médiastins, péri-néphrétiques, iliaques, pelviens, et leur histoire appartient à celle de ces dernières affections. Il importe donc de réserver le nom d'abcès sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure aux phlegmons développés primitivement dans le tissu cellulaire qui double le péritoine de cette paroi.

Cette classe de phlegmons et abcès profonds de la paroi abdominale antérieure est peut-être moins rare qu'on ne serait tenté de le soupçonner, et il est vraisemblable que bien des faits de prétendues péritonites suppurées, ouvertes à l'ombilic, ne sont autre chose que des phlegmons sous-péritonéaux.

Ces phlegmons peuvent être *circonscrits* ou *diffus*. Quoique susceptibles de se rencontrer dans tous les points de la paroi antérieure de l'abdomen, les phlegmons et abcès sous-péritonéaux semblent offrir trois siéges de prédilection qui sont : la région hépatique, la région ombilicale et la région hypogastrique ou mieux sous-ombilicale.

J'ai peine à accepter comme vraie l'opinion exprimée par Poisson dans sa thèse, savoir que les abcès sous-péritonéaux de la région hépatique sont les plus fréquents de tous. Malgré l'absence de documents statistiques suffisants, les faits de phlegmons profonds des régions ombilicale et sous-ombilicale me paraissent constituer l'immense majorité. D'ailleurs il me serait impossible avec les observations publiées de tracer les caractères anatomiques du phlegmon sous-péritonéal de la région hépatique et de dire, par exemple, quelles sont les limites du foyer purulent lorsque le phlegmon s'est terminé par un abcès. Poisson cite cependant dans sa thèse un cas où Dolbeau put faire l'autopsie d'une femme morte d'une affection étrangère et chez laquelle il avait ouvert autrefois un abcès de la région hépatique, considéré pendant la vie comme un abcès sous-péritonéal. On put s'assurer que le péritoine était libre d'adhérences, le foie intact, et retrouver dans l'épaisseur des parois les traces de l'inflammation.

La seule particularité qu'il nous soit permis de signaler au sujet des abcès de la région hépatique, c'est la couleur rougeâtre du pus notée dans quelques cas, et notamment dans deux observations de Chauffard et de Gosselin : la première rapportée dans la thèse de Poisson, la seconde publiée dans la *Clinique de la Charité* (t. II, 48me leçon).

La fréquence des abcès sous-péritonéaux des régions ombilicale et sous-ombilicale s'explique très-bien par les dispositions anatomiques des couches profondes de la paroi abdominale antérieure. En effet, tandis que dans toute la partie supérieure de cette paroi la couche du tissu cellulaire interposée entre le péritoine et le feuillet profond de l'aponévrose existe à peine et est réduite à une mince lamelle ; au-dessous de l'ombilic, ce tissu cellulaire devient de plus en plus lâche et d'autant plus abondant qu'on se rapproche du pubis.

La présence de cette couche cellulaire est en rapport avec le trajet sous-ombilical du péritoine qui, soulevé d'abord sur la ligne médiane et

sur les côtés par l'ouraque et les artères ombilicales, abandonne bientôt la paroi abdominale pour se porter sur le sommet de la vessie. A ce niveau, il existe donc entre le péritoine, doublé du fascia transversalis, et l'aponévrose profonde des muscles droits, une sorte d'espace vide dont la coupe représente un V à sommet supérieur et qui est connu sous le nom de *cavité prépéritonéale* de Retzius, espace destiné à permettre l'ampliation de la vessie et comblé dans ce but d'un tissu cellulaire lâche et lamelleux. C'est dans cette couche celluleuse prépéritonéale que peuvent se développer des phlegmons, auxquels devra être réservé le nom de *phlegmons de la cavité de Retzius* ou *péri-vésicaux*.

Quoique la cavité prépéritonéale se continue avec le tissu cellulaire des régions voisines, et surtout avec celui des fosses iliaques et du petit bassin, cependant on peut lui assigner certaines limites, qui expliquent jusqu'à un certain point la circonscription et la forme des phlegmons qui y prennent naissance.

La partie supérieure de la cavité prépéritonéale se termine par l'adhérence plus intime du péritoine avec cette partie de l'aponévrose qui porte le nom de replis de Douglas, mais cependant on peut dire qu'elle se prolonge jusqu'à l'ombilic, grâce au tissu cellulaire qui entoure l'ouraque. Latéralement, la cavité prépéritonéale est limitée par les arcades des replis de Douglas. Au-dessus de l'ombilic l'adhérence du péritoine devient assez intime pour qu'on puisse admettre que la cavité prépéritonéale cesse d'exister ; il en est de même sur les bords des muscles droits et en dehors des artères ombilicales, où le péritoine adhère solidement à l'aponévrose par l'intermédiaire du fascia propria.

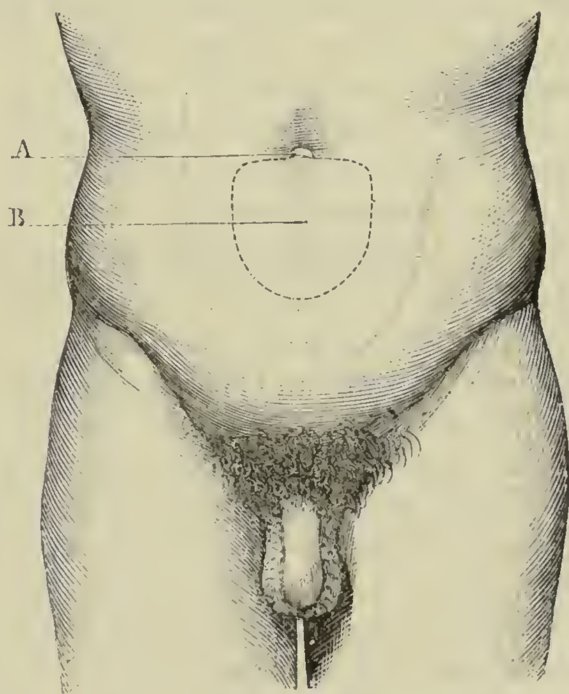


FIG. 113. — Limites de la loge sous-ombilicale (Heurtaux).

Dans une communication récente à la Société de chirurgie, Heurtaux a appelé l'attention sur une variété de phlegmon de la paroi abdominale qu'il propose de désigner sous le nom de *phlegmon sous-ombilical* et qui siégerait dans une loge circonscrite au-dessous de l'ombilic, limitée en avant par l'aponévrose de l'abdomen, en arrière par le fascia sous-ombilical, dépendance du fascia transversalis, et sur les parties latérales par l'union intime du même fascia avec l'aponévrose d'enveloppe des muscles droits. La fig. 113 représente, d'après Heurtaux, les limites de cette loge.

Cette loge sous-ombilicale renferme du tissu cellulo-adipeux qui se continue avec celui de la cavité prépéritonéale, en sorte que les inflammations peuvent se propager de l'une à l'autre ; mais suivant leur point de départ elles peuvent aussi, probablement, en raison de conditions anatomiques spéciales, se localiser plus ou moins dans la loge sous-ombilicale ou dans la loge de Retzius, et constituer ainsi deux variétés distinctes de phlegmons de la région sous-ombilicale. Le phlegmon de la loge sous-ombilicale, ayant sa base à la cicatrice ombilicale, descendra plus ou moins vers la symphyse. Le phlegmon de la loge de Retzius, au contraire, aura sa base vers le pubis et se prolongera plus ou moins du côté de l'ombilic. En haut et latéralement l'adhérence intime du fascia transversalis et du péritoine avec l'aponévrose profonde de l'abdomen en dehors des muscles droits limite l'inflammation et prévient sa diffusion, mais cette barrière n'existe plus vers la partie inférieure.

Les phlegmons sous-péritonéaux des régions ombilicale et sous-ombilicale seront donc placés sur la ligne médiane, limités en haut par la cicatrice ombilicale, et latéralement par les bords externes des muscles droits. Les limites inférieures seront beaucoup moins précises ; en effet, à ce niveau, le tissu cellulaire prépéritonéal se continue avec celui du grand et du petit bassin ; aussi verra-t-on parfois les phlegmons sous-péritonéaux de la région sous-ombilicale se propager à la fosse iliaque ou au bassin et plus souvent encore les phlegmons de la fosse iliaque ou du petit bassin, envahir le tissu cellulaire sous-péritonéal de la région abdominale antérieure.

Ainsi s'expliquent ces cas de suppurations diffuses qui occupent une grande étendue des parois abdominales en décollant le péritoine. Le pus peut même fuser par les ouvertures de l'abdomen et gagner la cuisse et le scrotum. Petithau (1) en a rapporté un exemple remarquable, chez un artilleur de vingt ans qui mourut d'un phlegmon sous-ombilical développé à la suite d'une chute sur les talons. A l'autopsie on trouva le péritoine largement décollé par de larges clapiers purulents ; des fusées s'étaient faites par le canal crural et en dedans des piliers du canal inguinal jusque dans les bourses. J'ai publié (2) également un cas intéressant d'abcès sous-péritonéal, développé au-devant de la vessie par suite d'une ulcération de cet organe, et qui avait envahi le bassin, les fosses iliaques, les flancs, les hypochondres, et pénétré jusque dans la plèvre gauche. Le pus, suivant le tissu cellulaire qui entoure le cordon, avait glissé dans les bourses.

Le siége anatomique des phlegmons sous-péritonéaux étant ainsi nettement établi, il nous reste à indiquer certains caractères qui leur sont

(1) *Archives belges de méd. militaire*, 1859.
(2) *Archives gén. de méd.* Mai 1877.

propres. Dance (1) a attiré l'attention sur la fétidité particulière et l'odeur stercorale du pus provenant de ces abcès, quoiqu'ils ne présentent aucune communication avec l'intestin. Ce phénomène est aujourd'hui bien connu et s'observe dans un grand nombre de collections purulentes formées au voisinage des cavités muqueuses (tube digestif, organes génitaux, etc.). Dance avait également signalé dans une de ses observations la présence de gaz dans le foyer purulent, et depuis lors cette particularité a été plusieurs fois notée. Enfin le pus des abcès sous-péritonéaux des régions ombilicale et sous-ombilicale présente souvent une couleur brunâtre; il est séreux, mal lié.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les *phlegmons et abcès superficiels* de la paroi abdominale antérieure se présentent avec les caractères habituels qu'ils offrent dans toute autre région et ne méritent pas de nous arrêter.

Les *phlegmons profonds*, quelle que soit leur origine dans l'épaisseur des couches musculaires de l'abdomen ou dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, offrent entre eux, au point de vue symptomatologique, une telle ressemblance que la plupart des auteurs les confondent dans une description commune. Il est, en effet, le plus souvent impossible de distinguer en clinique le point de départ exact des phlegmons profonds développés dans les parties sus-ombilicales de l'abdomen et dans les régions occupées par les muscles obliques et transverse, mais à la partie inférieure de l'abdomen, dans les régions sous-ombilicale et hypogastrique, l'étude attentive des symptômes et de la marche de la maladie nous semble permettre cette distinction. Aussi, après avoir décrit d'une manière générale les symptômes communs aux phlegmons profonds de la paroi de l'abdomen, nous insisterons plus particulièrement sur les caractères propres aux phlegmons *musculaires* et *sous-péritonéaux* de la région sous-ombilicale.

Les phlegmons profonds de la paroi abdominale antérieure débutent souvent d'une manière lente et insidieuse. On a noté dans un certain nombre d'observations une sensation vague de douleur, un empâtement profond, persistant pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines sans s'accompagner de phénomènes généraux, puis ceux-ci se déclaraient tout à coup et le phlegmon passait rapidement à la suppuration, à la manière des abcès les plus aigus. Dans d'autres circonstances, le début est subit et marqué par un violent frisson, une fièvre vive, une douleur aiguë, un gonflement rapide. Mais quel que soit son mode de début, le phlegmon, une fois déclaré, se caractérise par des signes constants qu'il nous reste à étudier.

La douleur est toujours très-vive, elle s'exaspère par la pression, par la contraction des muscles abdominaux, par la toux, les efforts, les mouvements de flexion et d'extension du tronc. De là résultent des positions bizarres prises par les malades dans le but d'éviter la douleur.

(1) *Archives gén. de méd.*, 1832, t. XXX, p. 152.

Delamotte cite le cas d'une femme qui demeurait jour et nuit dans la même situation, ayant les genoux appliqués contre le visage et les talons rejetés vers les fesses.

Cette douleur n'est pas toujours limitée au siége même de l'abcès, elle irradie souvent dans tous les sens et paraît généralisée, ce qui a contribué parfois à égarer le diagnostic. C'est seulement au moment où la suppuration s'établit que la douleur se localise.

La tuméfaction, qui varie dans sa forme et son étendue suivant le siége de la maladie, est toujours plus ou moins difficile à percevoir au début, en raison de la douleur et de la tension des parois abdominales. Elle s'accuse plus tard et se circonscrit. La peau qui recouvre la tuméfaction a conservé sa couleur, sa mobilité sur les parties profondes; on constate seulement une élévation de la température.

Des phénomènes généraux plus ou moins intenses accompagnent toujours le phlegmon profond des parois abdominales. Outre la fièvre vive que nous avons notée au début et qui persiste jusqu'à la période de suppuration, on observe souvent des nausées, des vomissements bilieux, de la constipation, des coliques, et dans quelques cas des accidents dysentériques. Castaneda rapporte un fait, observé par Guyon, et dans lequel les symptômes du début simulèrent un étranglement interne.

La *résolution* paraît être une terminaison extrêmement rare des phlegmons profonds de la paroi abdominale. Velpeau (1) en a cependant rapporté un exemple. Il en est de même de la terminaison par *induration*, dont Bernutz signale une observation.

Presque constamment ces phlegmons arrivent plus ou moins rapidement à la *suppuration*. Celle-ci s'annonce par les symptômes habituels : en même temps que les phénomènes généraux augmentent d'intensité, il survient des frissons irréguliers, la douleur devient pulsatile, la peau rougit, s'œdématie; la tumeur, qui était d'abord uniformément dure, s'empâte, se ramollit vers son centre, la fluctuation devient évidente; enfin, si le chirurgien n'intervient pas, il se produit une ou plusieurs ouvertures spontanées, qui donnent issue à une quantité de pus souvent considérable, lequel présente parfois des caractères particuliers, ainsi que nous le dirons tout à l'heure.

L'ouverture à la peau des abcès profonds de la paroi abdominale antérieure est la terminaison la plus habituelle, et qui conduit rapidement à la guérison. Cependant nous verrons qu'il n'en est pas toujours ainsi, et que les phlegmons dont il s'agit peuvent suivre une marche différente, devenir diffus, et s'ouvrir une voie du côté du péritoine ou des viscères abdominaux.

Les symptômes, la marche et les terminaisons de la maladie varient, suivant que le phlegmon occupe l'épaisseur des muscles ou le tissu cellulaire sous-péritonéal.

(1) *Gaz. médicale*, 1833.

1° *Phlegmon intramusculaire.* — Nous avons dit que le phlegmon intramusculaire, mal circonscrit au niveau des muscles obliques et transverse et difficile à différencier du phlegmon sous-péritonéal, présentait au contraire certains caractères spéciaux lorsqu'il occupe la gaîne des muscles droits antérieurs, et plus spécialement la partie sous-ombilicale, où on le rencontre presque exclusivement.

La douleur, moins diffuse que dans le phlegmon sous-péritonéal, offre souvent aussi une intensité moindre. La tuméfaction, d'abord très-peu accusée, se prononce lentement et devient assez nettement circonscrite lorsque le pus est formé ; elle est située soit sur la ligne médiane, soit d'un seul côté de cette ligne, suivant que les deux muscles droits sont envahis simultanément ou qu'un seul est atteint.

Dans le premier cas, on trouve à l'hypogastre une tumeur arrondie, de forme ovalaire, à grand diamètre vertical, à grosse extrémité supérieure, remontant jusqu'à deux ou trois travers de doigt de l'ombilic et se terminant en bas par sa petite extrémité au voisinage du pubis. Cette tumeur, par sa forme et sa consistance, donne à première vue l'idée de la vessie distendue par l'urine, et cette apparence a conduit dans bien des cas à pratiquer le cathétérisme pour s'assurer de l'état de la vessie.

Lorsqu'un seul muscle droit est atteint, la tumeur de forme ovoïde est latéralement placée, mais elle empiète souvent sur la ligne blanche qu'elle dépasse un peu.

Qu'elle soit médiane ou unilatérale, cette tumeur présente les deux caractères suivants : elle est mobile dans le sens transversal lorsque les parois abdominales sont dans le relâchement, mais ne peut être déplacée dans le sens vertical ; si l'on engage le malade à faire effort, on ne sent pas de contraction musculaire au-devant d'elle.

La suppuration est la terminaison habituelle des phlegmons de la gaîne des muscles grands droits. On voit, au bout d'un temps qui varie de deux à trois semaines, la peau jusque-là intacte rougir, devenir œdémateuse et, finalement, s'ouvrir si le chirurgien n'intervient pas. A ce moment le diagnostic sera éclairé par les caractères du pus, qui renferme souvent des caillots sanguins et des fibrilles musculaires plus ou moins altérées.

Les abcès de la gaîne des muscles droits de l'abdomen se dirigent le plus souvent vers la peau ; cependant, lorsque la maladie a débuté dans la profondeur, le pus a pu se frayer une voie du côté du tissu cellulaire sous-péritonéal et même jusque dans le péritoine. Dans ces cas, il sera difficile d'établir nettement le point de départ primitif du phlegmon, à moins que l'on n'ait assisté au début de la maladie.

2° *Phlegmon sous-péritonéal.* — La description symptomatologique générale que nous avons donnée précédemment s'applique surtout aux phlegmons du tissu cellulaire sous-péritonéal, quel que soit le siége qu'il occupe.

C'est principalement dans cette variété que le début est parfois subit,

marqué par des phénomènes généraux et locaux très-graves (frisson, fièvre vive, vomissements, douleur généralisée), qui simulent la péritonite aiguë.

Les caractères de la tuméfaction permettront parfois de reconnaître le siége au-dessous des muscles. Cette tuméfaction est très-profonde, mal circonscrite, peu saillante, décrite dans quelques observations comme une sorte de plaque indurée occupant l'épaisseur des parois abdominales. Il est parfois possible de constater que les muscles sont contractés au-devant de la tumeur, ce qui contribue à gêner son exploration et permet de soupçonner sa situation sous-musculaire.

La forme de cette tuméfaction est variable selon le siége qu'elle occupe. Elle présente seulement des caractères particuliers dans les régions *ombilicale* et *sous-ombilicale*.

A l'ombilic, la tuméfaction entoure la cicatrice dans une zone plus ou moins considérable, mais qui s'étend davantage vers la partie inférieure de l'abdomen.

Le *phlegmon sous-ombilical*, décrit par Heurtaux (fig. 114), représente une tumeur demi-elliptique dont la base, dirigée en haut, est représentée par une ligne horizontale qui affleure l'ombilic, et dont le sommet, à convexité inférieure, reste distant de quelques centimètres de la symphyse pubienne.

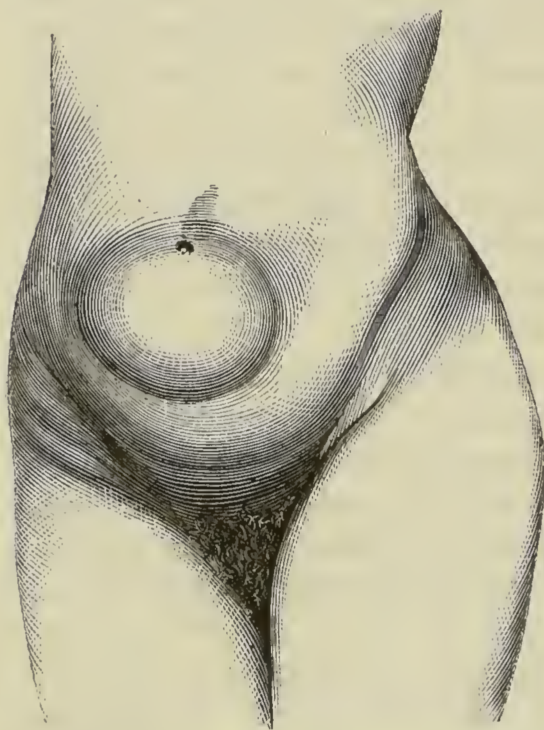


Fig. 114. — Phlegmon sous-ombilical (Heurtaux).

Le *phlegmon de la loge de Retzius*, situé sur la ligne médiane, a sa base dirigée en bas et s'enfonçant derrière le pubis, son sommet tourné en haut vers l'ombilic, qu'il atteint quelquefois, mais dont il reste souvent éloigné de quelques centimètres. On voit que cette dernière variété revêt assez exactement la même apparence que nous avons signalée dans le *phlegmon des muscles droits*. Toutefois, la tumeur du *phlegmon prépéritonéal* est beaucoup moins exactement circonscrite que celle qui est contenue dans la gaîne des muscles droits : aussi, tout en simulant parfois assez exactement, par sa forme et sa situation médiane au-dessus du pubis, la vessie distendue par l'urine, le phlegmon sous-péritonéal de la région sous-ombilicale gagne davantage les parties latérales, et tend à envahir tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés à la fois, les régions iliaques.

Lorsque la suppuration se produit et que le pus tend à se diriger vers

les téguments, les muscles, le tissu cellulaire sous-cutané et la peau sont envahis à leur tour, et il devient plus difficile de déterminer le point de départ de la maladie. Cependant les abcès ayant leur origine et leur siége dans le tissu cellulaire sous-péritonéal présentent encore quelques caractères spéciaux, indépendamment de toute considération de siége.

Outre la fluctuation, il est parfois possible d'y reconnaître par la palpation et la percussion une sorte de gargouillement, de bruit hydro-aérique, dû à la présence de gaz dans leur intérieur. Au moment où ils sont ouverts, l'issue de ces gaz à l'extérieur, la fétidité toute spéciale du pus qui rappelle l'odeur stercorale, sa coloration qui est rougeâtre, d'un brun noirâtre, permettront encore de soupçonner le siége de l'abcès.

Enfin on doit aussi noter que l'ouverture des abcès sous-péritonéaux donne parfois issue à une quantité de pus énorme et tout à fait disproportionnée avec le volume apparent de la tuméfaction. Cette particularité a même fait admettre tout à fait à tort que ces abcès provenaient de la cavité même du péritoine.

La terminaison par résolution et par induration des phlegmons sous-péritonéaux est très-rare. Le plus souvent, la maladie aboutit à la suppuration, et contrairement à ce que l'on était en droit de supposer d'après la situation de l'abcès, le pus, au lieu de s'ouvrir une voie du côté du péritoine, s'avance généralement vers les muscles et les téguments, qu'il finit par perforer dans le point le moins résistant.

Le lieu d'ouverture des abcès sous-péritonéaux à l'extérieur ne présente rien de fixe lorsqu'ils occupent les parties sus-ombilicales l'abdomen; mais la plupart des abcès ombilicaux ou sous-ombilicaux viennent s'ouvrir à la partie inférieure de la cicatrice ombilicale. Cette sorte de lieu d'élection peut trouver sa raison dans la disposition anatomique de la région. Il semble, en effet, que le pus, après avoir décollé le péritoine, suive les cordons fibreux représentant l'ouraque et les artères ombilicales, et que, arrêté au niveau de la cicatrice ombilicale par l'adhérence plus grande du péritoine, il écarte la ligne blanche plus faible immédiatement au-dessous de l'ombilic, par suite de l'écartement des bords internes des muscles droits. Cette explication proposée par Vaussy nous paraît très-acceptable.

Quoique l'ouverture du côté de la peau soit la terminaison habituelle des abcès sous-péritonéaux, ce qui tient sans doute à la pression exercée par les viscères abdominaux, cependant on a vu quelquefois ces abcès se faire jour à travers le péritoine, en déterminant une péritonite mortelle. Nous avons cité un fait emprunté à Wenzel Gruber, où cette complication est survenue ; d'autres observations analogues ont été publiées par C. Paul (1), par Castaneda. Dans d'autres cas, l'ouverture s'est faite

(1) *Société anatomique*, 1862, 2me série, t. VII, p. 318.

dans l'intestin, dans la vessie, dans le vagin, mais le plus souvent alors le pus avait envahi les fosses iliaques ou même le petit bassin ; aussi nous bornerons-nous à signaler ce mode de terminaison dont l'étude appartient à l'histoire des abcès iliaques et pelviens.

Enfin les abcès sous-péritonéaux peuvent, ainsi que nous l'avons dit, devenir diffus, se propager aux fosses iliaques, aux régions lombaires, à la cavité pelvienne, décollant ainsi le péritoine dans une très-grande étendue. C'est dans ces conditions que l'on a vu le pus fuser en haut jusque dans la poitrine, ainsi que j'en ai observé un cas, et descendre en bas dans le scrotum et dans les membres inférieurs, en passant à travers les ouvertures du canal inguinal et du canal crural.

Diagnostic. — Nous ne reviendrons pas sur le diagnostic différentiel des diverses variétés de phlegmon profond des parois abdominales.

Toute question de siége mise à part, il est quelquefois difficile de reconnaître, au début, le phlegmon profond, que l'on a confondu souvent avec la péritonite. Cette erreur a été commise par Bricheteau et par Marjolin (1). Cependant la douleur du phlegmon est moins généralisée que celle de la péritonite et présente en un point limité un maximum d'intensité d'où partent des irradiations pénibles, souvent provoquées par les attouchements ou les efforts. Les vomissements sont également moins fréquents, moins opiniâtres dans le phlegmon ; la constipation est moins difficile à vaincre. Enfin, tandis que, dans le phlegmon, les parois abdominales sont rigides ; dans la péritonite, le ventre est ballonné et les anses intestinales distendues par les gaz se dessinent à travers la paroi.

D'un autre côté, les symptômes généraux, tels que la fièvre, la petitesse du pouls, la prostration des forces, l'altération profonde de la face sont en général plus accusés et plus intenses dans la péritonite que dans le phlegmon profond, même étendu.

L'entérite, qui pourrait, de même que la péritonite, simuler un phlegmon profond de la paroi abdominale antérieure, s'en distinguera plus aisément encore par les douleurs plus profondes, moins susceptibles d'être exagérées par la pression, par le ballonnement du ventre, par l'intensité des phénomènes généraux et en particulier par la nature des évacuations qui succèdent bientôt à la constipation du début et qui se rapprochent du flux dysentérique.

Lorsque la tuméfaction due au phlegmon profond est devenue perceptible, on pourrait encore hésiter sur la nature de cette tumeur. Nous avons signalé l'erreur qui consiste à prendre un phlegmon profond sous-ombilical pour la vessie distendue par l'urine, erreur que le cathétérisme suffit à dissiper.

Quant au diagnostic différentiel du phlegmon profond avec les diverses tumeurs intra-abdominales, les commémoratifs, l'absence de phéno-

(1) *Archives gén. de méd.*, 9me série, t. VI, p. 435.

mènes inflammatoires permettront d'écarter toute erreur. Il est bon de rappeler à ce sujet que le phlegmon sous-péritonéal coïncide parfois avec une tumeur de l'abdomen (cancer de l'épiploon, kyste de l'ovaire, etc.), et dans ces cas c'est dans l'étude des antécédents, de la marche de la la maladie, que l'on pourra puiser les éléments d'un diagnostic complet. Cependant ce diagnostic sera souvent d'une extrême difficulté, lorsqu'il s'agira de distinguer le phlegmon sous-péritonéal d'une péritonite purulente enkystée ; et il est vraisemblable, d'après l'analyse des observations, qu'un très-grand nombre de faits considérés comme des exemples de péritonites ouvertes à l'ombilic se rapportent en réalité à des phlegmons sous-péritonéaux. Cette opinion exprimée par Vaussy se trouve confirmée par la lecture attentive des observations rapportées dans la thèse de Féréol (1). Il en est probablement aussi de même des deux faits publiés par Baizeau (2).

D'ailleurs, l'erreur serait à peu près impossible à éviter si, comme dans un fait observé par Féréol, il existait concurremment avec un vaste phlegmon sous-péritonéal une péritonite généralisée.

Lorsqu'on est parvenu à reconnaître l'existence d'un phlegmon profond des parois adominales antérieures, il importe de rechercher avec soin si ce phlegmon a pris naissance dans la région même ou s'il ne résulte pas de l'extension d'une phlegmasie née ailleurs. L'examen des organes thoraciques, abdominaux et surtout pelviens, l'exploration des fosses iliaques et lombaires, de la cavité du bassin, compléteront à cet égard le diagnostic.

Pronostic. — Malgré l'intensité des phénomènes locaux et généraux qui accompagnent le phlegmon profond de la paroi abdominale antérieure, la mort est une terminaison rare de la maladie. Le pronostic en est cependant toujours grave, en raison de la possibilité de certaines complications, telles que la diffusion de la suppuration, l'ouverture dans le péritoine ou dans un viscère de l'abdomen ou du bassin.

Traitement. — Au début du phlegmon profond, le traitement antiphlogistique doit être mis en usage, à moins de contre-indication dépendant de l'état général du sujet. On prescrira donc les sangsues, les onctions mercurielles belladonées, les cataplasmes, le repos absolu. La constipation sera combattue par les purgatifs. L'administration du calomel sera particulièrement indiquée.

Lorsque la tuméfaction existe, on peut insister sur l'emploi des mêmes moyens, dans le but d'en amener la résolution ; mais on obtiendra parfois de meilleurs effets de l'application de larges vésicatoires volants que l'on renouvellera si la suppuration ne survient pas.

(1) *De la perforation de la paroi abdominale antérieure dans les péritonites*, thèse de Paris, 1859.

(2) *De la rupture spontanée de l'ombilic à la suite de la péritonite purulente* (*Archives gén. de méd.*, février, 1875).

Dans le cas contraire, dès que la fluctuation est manifeste, il faut sans tarder donner au pus une issue facile en pratiquant couche par couche une incision peu étendue, mais placée autant que possible dans une situation déclive.

Plus tard, les lavages de la cavité purulente avec des liquides antiseptiques, la compression, parfois l'établissement d'une contre-ouverture et le drainage, aidés d'un traitement tonique et réparateur, permettront d'obtenir la guérison définitive de l'abcès.

2° Phlegmons et abcès de la paroi abdominale postérieure.

La région postérieure des parois de l'abdomen ou *région lombaire* est limitée en haut par les insertions du diaphragme, en bas par la crête de l'os des iles. Mais cette ligne de démarcation inférieure est tout artificielle, et la région lombaire se continue directement en bas avec la région de la fosse iliaque interne, en sorte que les inflammations se propagent librement de l'une à l'autre. Il est donc à peu près impossible de séparer l'étude des phlegmons et abcès de la région lombaire de celle des phlegmons et abcès de la fosse iliaque. Dans la description qui va suivre nous aurons seulement en vue, aussi bien pour la région lombaire que pour la région iliaque, les *abcès phlegmoneux* développés sur place, et nous laisserons complétement de côté les *abcès par congestion*, si fréquents aux lombes et dans la fosse iliaque, dont l'étude a été faite dans une autre partie de cet ouvrage.

A. *Phlegmons et abcès de la région lombaire.*

La région lombaire, qui comprend toute l'épaisseur des parties molles placées entre le péritoine en avant et la peau en arrière, est subdivisée par l'aponévrose postérieure de l'abdomen ou aponévrose du muscle transverse, qui vient s'insérer aux apophyses transverses des vertèbres lombaires, en deux couches : l'une postérieure, comprenant les muscles dorsaux, sacro-lombaires et carré des lombes, le tissu cellulaire et la peau ; l'autre antérieure, répondant à la cavité abdominale et comprenant, en dedans, le muscle psoas qui se continue avec l'iliaque, et, en dehors, une couche épaisse de tissu cellulaire placée au-dessous du péritoine et se confondant avec la capsule adipeuse du rein.

Les phlegmons et abcès développés dans la partie postérieure de la région lombaire, soit au-dessous de la peau, soit dans l'épaisseur des muscles sacro-lombaires, n'offrent aucune particularité digne d'être notée. Il n'en est pas de même des phlegmons et abcès qui occupent la partie antérieure de la région.

Ceux-ci peuvent prendre naissance, soit dans la couche celluleuse sous-péritonéale, soit dans la gaîne du psoas. Dans le premier cas, on les désigne sous le nom d'*abcès lombaires*, ou plus communément d'*abcès*

périnéphrétiques. Nous décrirons les abcès développés dans la gaîne du psoas sous le titre de *psoitis.*

a. *Phlegmons et abcès de la fosse lombaire ou périnéphrétiques.*

Ces phlegmons ont leur origine dans cette partie concave de la région lombaire, limitée en haut par les fausses côtes, le ligament cintré du diaphragme et les intersections de ce muscle avec le transverse, en bas par la crête iliaque, en dedans par le muscle psoas, en dehors par une ligne fictive, parallèle au rachis et passant à peu près par le milieu de la crête iliaque. Cette partie de la région lombaire, profondément excavée dans le sens transversal, légèrement concave dans le sens vertical, représente une sorte de fosse plus ou moins comparable à la fosse iliaque, dont le fond est constitué en dedans par le muscle carré des lombes, et en dehors par l'aponévrose du muscle transverse. De nombreuses ouvertures, donnant passage à des vaisseaux qui vont se distribuer en arrière aux muscles et à la peau, traversent cette aponévrose, plus particulièrement dans l'interstice triangulaire qui sépare le grand dorsal et le grand oblique (triangle de J.-L. Petit), et par ces ouvertures le tissu cellulaire sous-péritonéal communique avec le tissu cellulaire sous-cutané de la partie postérieure. Cette disposition, jointe à l'affaiblissement des parois abdominales postérieures en dehors du carré des lombes et au niveau du triangle de J.-L. Petit, explique comment les collections purulentes de la fosse lombaire viennent ordinairement se porter en arrière.

La fosse lombaire est comblée par une couche épaisse de tissu cellulo-adipeux, au milieu de laquelle le rein est comme enfoui ; outre ce rapport intime du rein, on doit encore noter celui des côlons, ascendant à droite et descendant à gauche, qui sont en contact avec la fosse lombaire correspondante, excepté dans le point où ils en sont séparés par le rein.

Quoique l'inflammation du tissu cellulo-adipeux de la fosse lombaire ait été signalée par divers observateurs, c'est à Rayer que l'on doit la première description de cette affection qu'il désigna sous le nom de *périnéphrite.* Cette étude ne fut reprise que beaucoup plus tard par Féron, Parmentier et Hallé, qui publièrent sur le même sujet des monographies importantes. A l'aide de ces documents et d'après quelques faits tirés de sa pratique personnelle, Trousseau a pu tracer du phlegmon périnéphrétique un tableau magistral auquel on a peu ajouté depuis.

Il convient cependant de citer encore une bonne thèse de Naudet, un travail de Bowditch (de Boston) renfermant une étude comparative de 38 cas de phlegmons périnéphrétiques bien observés ; enfin, un mémoire du docteur Corbon, dans lequel l'auteur insiste sur certaines particularités propres à la région lombaire et assigne aux abcès périnéphrétiques leur véritable siége anatomique, en proposant de les désigner sous le nom d'*abcès de la fosse lombaire.*

Rayer, *Traité des maladies des reins*, t. III, 1839. — Féron, *De la périnéphrite primitive*, thèse de Paris, 1860. — Parmentier, *Abcès périnéphrétiques* (*Union méd.* t. XV, 1862). — Hallé, *Du phlegmon périnéphrétique*, thèse de Paris, 1863. — Trousseau, *Clinique méd.*, t. III. p. 74. — Naudet, *Du phlegmon périnéphrétique*, thèse de Paris, 1870. — Bowditch, *On perinephretic abcess* (analysé dans *British and foreign med. chir. Review*, juillet, 1871). — Corbon, *Abcès de la fosse lombaire*, Paris, 1873.

Étiologie. — Le phlegmon périnéphrétique paraît être rare dans l'enfance, malgré les faits rapportés par Gibney (1) et qui sont loin d'être concluants. D'après les relevés statistiques de Corbon, la maladie se montrerait surtout de trente à quarante ans, et serait environ une fois plus commune chez l'homme que chez la femme.

Relativement aux causes qui ont présidé à son développement, le phlegmon périnéphrétique est *idiopathique* ou *symptomatique*. Dans le premier cas, il peut succéder à une contusion de la région lombaire et ne se montrer qu'après un temps assez long. Naudet rapporte dans sa thèse l'observation d'un malade de Gueneau de Mussy qui fut atteint de phlegmon périnéphrétique six mois après une violente contusion des reins. On l'a également observé à la suite des plaies profondes de la région lombaire, compliquées ou non de la présence de corps étrangers, en l'absence même de lésion du rein. Baudens (2) rapporte à ce sujet, qu'un militaire, frappé au flanc gauche d'une balle qui vint ressortir près de l'apophyse transverse de la seconde vertèbre lombaire, fut pris des accidents qui indiquent le développement d'une inflammation suppurative autour du rein. On conçoit que les plaies pénétrantes du rein et du bassinet amènent plus sûrement encore le phlegmon du tissu cellulaire envahi par l'urine.

Les efforts violents, les fatigues d'une marche forcée, les secousses répétées résultant d'une longue course à cheval, ont été également notés comme causes de l'inflammation du tissu cellulaire de la région lombaire. Cependant, dans un certain nombre d'observations, il est permis de supposer que l'action de ces causes traumatiques n'a pas été unique et que l'impression du froid a exercé une influence prépondérante sur le développement de la maladie.

Le phlegmon lombaire est souvent *symptomatique* d'une affection locale ou générale.

Les maladies du rein, et principalement la néphrite et la pyélonéphrite, déterminent fréquemment l'inflammation du tissu cellulaire périrénal, soit par simple propagation, soit par suite de l'ouverture d'abcès du rein ou de la perforation du bassinet, de l'uretère. On a également noté le développement de phlegmons périnéphrétiques, à titre

(1) *Abcès périnéphrétiques chez les enfants* (*Archives génér. de méd.*, août 1876).
(2) *Traité des plaies par armes à feu*, p. 361.

de complication, dans les tumeurs du rein (cancer, hydatides, etc.). C'est probablement à une inflammation légère ou du moins à une congestion du rein que l'on doit rattacher quelques cas de phlegmons périnéphrétiques survenus à la suite d'opérations pratiquées sur l'urèthre et la vessie, telles que la lithotritie, le cathétérisme. Cette explication nous semble préférable à celle donnée par Trousseau, qui attribuait ces phlegmons à la douleur et expliquait leur développement par une sorte d'action réflexe. Cependant il est difficile d'interpréter autrement un fait rapporté par Chopart (1), si toutefois le diagnostic était exact. Il s'agit d'un homme qui fut pris, trente-deux jours après l'ablation d'un testicule cancéreux, des symptômes d'un abcès périnéphrétique du côté correspondant. Le cordon avait été lié en masse.

Les rapports immédiats des côlons ascendant et descendant avec les fosses lombaires droite et gauche expliquent l'influence des maladies de cette portion du tube digestif sur le développement des abcès lombaires. Corbon, sans rapporter d'observations à l'appui, pense que ceux-ci succèdent beaucoup plus souvent qu'on ne le pense à l'inflammation et à l'engouement du côlon, de même que les abcès de la fosse iliaque droite reconnaissent pour fréquente origine l'inflammation du cæcum (*typhlite* et *pérityphlite*). Mais, le plus généralement, c'est à la perforation du côlon, soit spontanée, soit produite par des corps étrangers, que sont dus les abcès lombaires ressortissant à cet ordre de causes et qui revêtent alors les caractères d'*abcès stercoraux*, comme ceux qui succèdent à la rupture du bassinet et de l'uretère constituent des *abcès urineux*.

Outre les maladies du rein et du côlon, on doit encore noter au nombre des causes du phlegmon périnéphrétique symptomatique les affections inflammatoires du foie. Trousseau rapporte dans sa *Clinique* qu'une vieille dame, sujette à des coliques hépatiques, eut un abcès de la fosse lombaire droite à la suite d'une colique plus violente que les autres et qui avait déterminé tous les symptômes d'une hépatite. Il est vraisemblable qu'il s'agissait dans ce cas d'une inflammation propagée.

Enfin le phlegmon périnéphrétique peut s'observer à titre de complication dans le cours d'une maladie générale grave, telle que la fièvre typhoïde, la fièvre puerpérale.

Anatomie pathologique. — La multiplicité des causes qui peuvent donner naissance au phlegmon périnéphrétique explique la variété des lésions que l'on constate après la mort. Nous avons insisté sur le siége exact occupé par la collection purulente, en décrivant les limites de la fosse lombaire; mais il est rare que l'inflammation reste circonscrite à la région même, elle peut s'étendre en haut jusque sous le péritoine diaphragmatique et se communiquer à la plèvre, plus souvent elle se

(1) *Traité des maladies des voies urinaires*, p. 33.

propage vers la partie inférieure, du côté de la fosse iliaque interne; enfin, j'ai montré par suite de quelle disposition anatomique le pus se frayait le plus généralement un chemin vers la partie postérieure et apparaissait sous la peau des lombes.

La cavité de ces abcès présente parfois une disposition importante à connaître : elle est formée de deux poches, l'une sous-cutanée, l'autre profonde, sous-péritonéale, communiquant ensemble par une ouverture plus ou moins large. Cette variété d'abcès périnéphrétique *en bissac* ou *en bouton de chemise* a été observée par Cusco, Hergott. Naudet en a rapporté un bel exemple dans sa thèse; l'ouverture de communication entre les deux foyers siégeait au niveau du triangle de J.-L. Petit.

Les parois des abcès périnéphrétiques sont le plus souvent anfractueuses, irrégulières, formées par le tissu cellulaire induré, par les muscles infiltrés, ramollis, par le péritoine souvent épaissi. Les organes le plus immédiatement en rapport avec le foyer purulent (tels que le foie, le rein, le côlon, la rate) sont tantôt sains, tantôt altérés, suivant que l'abcès lombaire est primitif, idiopathique, ou secondaire et symptomatique d'une affection de ces organes.

De même le contenu de l'abcès périnéphrétique varie selon la nature de la cause; constitué par du pus phlegmoneux, souvent mélangé de caillots sanguins, dans les abcès idiopathiques, dans ceux qui succèdent à une inflammation de voisinage ou qui se montrent dans le cours d'une maladie générale, il présente des caractères spéciaux lorsque le phlegmon lombaire est consécutif à la perforation de l'uretère, du côlon. On trouve en effet de l'urine, des matières fécales mélangées à un pus fétide, sanieux, renfermant des gaz: c'est dans ces conditions que l'on a rencontré, dans la cavité de l'abcès, des calculs urinaires, des corps étrangers venus de l'intestin, des hydatides, des helminthes considérés par les uns comme des ascarides, par d'autres comme des strongles rénaux.

Quoique le pus des abcès périnéphrétiques vienne le plus habituellement se faire jour en arrière du côté de la peau, il peut arriver qu'il suive un trajet différent. L'abcès s'ouvre rarement du côté de la cavité péritonéale. Dans le cas souvent cité de Gardien (1), le péritoine offrait une ouverture irrégulière, large comme un écu de trois livres, et contenait trois pintes de pus phlegmoneux.

La diffusion du pus vers les parties inférieures est plus commune; dans ces cas l'abcès peut fuser dans la fosse iliaque, dans le petit bassin, et se montrer à l'extérieur en des points tout à fait insolites. Chez un malade de Chassaignac (2) qui mourut avec un commencement de sphacèle du scrotum, on trouva autour du rein droit une énorme col-

(1) *Journ. clinique des hôpitaux de Lyon*, t. II, p. 435.
(2) *Traité de la suppuration et du drainage*, t. II.

lection purulente qui s'était portée dans toutes les directions et qui, après avoir cheminé vers le bassin, s'était fait jour à travers le trou sous-pubien dans la fesse droite, le périnée et le scrotum. Dans un fait rapporté par Féron, l'abcès proéminait dans le cul-de-sac postérieur du vagin ; Parmentier cite un cas d'ouverture de la collection purulente dans l'urèthre à travers une perforation de la prostate.

L'évacuation du pus par le côlon n'est pas très-rare. Parmentier rapporte le fait intéressant d'un abcès périnéphrétique, consécutif à la perforation du rein par un calcul, et qui s'ouvrit dans le côlon par ulcération secondaire de ce dernier. Enfin, on a noté parfois l'ouverture de la collection purulente dans la cavité thoracique. Rayer, Ducasse (1), Cantegril (2) ont rapporté des observations dans lesquelles le pus a été évacué par les bronches ; Naudet et Corbon citent deux faits où il y eut irruption dans la cavité de la plèvre.

Symptomatologie. — Le phlegmon périnéphrétique débute parfois avec une violence extrême et s'accompagne alors de tous les symptômes habituels d'une phlegmasie aiguë franche ; dans d'autres circonstances son début est d'abord insidieux, sa marche lente, ses symptômes obscurs, puis au bout d'un temps variable, les phénomènes inflammatoires s'accusent de plus en plus pour revêtir les caractères d'un véritable abcès phlegmoneux ; enfin, dans quelques cas rares, la maladie conserve pendant toute sa durée les apparences de la chronicité, et l'on a pu croire à l'existence d'un abcès par congestion. Corbon cite trois observations, dont une lui est personnelle, et dans lesquelles l'erreur était bien difficile à éviter.

Quel que soit le mode de début, la douleur est un des premiers symptômes du phlegmon lombaire. D'abord sourde, profonde, mal limitée, elle persiste à cet état un temps variable, puis acquiert une intensité plus grande, quelquefois excessive, et se localise dans un côté des lombes. Cette douleur, qui augmente par la pression, par les efforts et par les moindres mouvements du tronc, irradie souvent du côté de l'aine et de la cuisse correspondante, et parfois, dans le but de l'atténuer, les malades fléchissent la cuisse sur le bassin et la maintiennent dans cette situation. Corbon cite un cas de ce genre dans lequel on aurait pu croire à une psoïtis.

Au bout d'un temps variable, on voit apparaître à la région lombaire, en dehors de la masse commune des muscles spinaux, une tuméfaction profonde qui efface peu à peu l'échancrure ilio-costale et qui s'accompagne d'un empâtement de toute la région. En palpant la paroi abdominale antérieure, on perçoit quelquefois une induration profonde, saillante, qui correspond à la fosse lombaire.

En même temps que la saillie de la tumeur se prononce davantage,

(1) *Archives gén. de méd.*, 1827, t. XV, p. 462.
(2) *Ibid.*, 1829, t. XIX, p. 280.

il se produit souvent un œdème du tissu cellulaire sous-cutané et une légère teinte rosée de la peau.

Il est tout à fait exceptionnel que le phlegmon parvenu à cette période se termine par résolution. Trousseau en cite cependant un exemple, et Naudet, dans sa thèse, fait allusion à un fait semblable, mais sans rapporter l'observation.

La suppuration, terminaison habituelle du phlegmon périnéphrétique, se révèlera donc après un temps variable par la fluctuation qui, jusqu'alors nulle ou douteuse, s'accuse nettement. Pour la percevoir, il sera nécessaire de faire coucher le malade sur le ventre avec le tronc fléchi en avant.

Plus encore que les symptômes locaux, les phénomènes généraux qui accompagnent le phlegmon périnéphrétique sont subordonnés à la marche qu'affecte la maladie. Lorsqu'elle se présente avec les caractères d'une phlegmasie franche, aiguë, la fièvre précède quelquefois ou suit de très-près les premières manifestations locales. Elle est annoncée par un violent frisson, suivi de chaleur et de sueur, et se montre souvent sous la forme d'accès périodiques, quotidiens, qui ont pu faire croire à l'existence d'une véritable fièvre intermittente. Corbon insiste avec raison sur cette périodicité de la fièvre dans la première période du phlegmon périnéphrétique, périodicité qui a été mentionnée dans la plupart des observations. Au bout de quelques jours, la fièvre devient continue avec paroxysmes vers le soir; il y a de la céphalalgie, de l'inappétence, parfois des nausées et des vomissements, presque toujours de la constipation.

Au moment de la formation du pus, c'est-à-dire du vingtième au vingt-cinquième jour, la fièvre qui avait diminué redouble et s'accompagne de nouveau de frissons irréguliers jusqu'à l'ouverture spontanée ou artificielle de la collection purulente.

Dans les cas, au contraire, où la maladie est moins aiguë, une longue période peut s'écouler pendant laquelle les phénomènes généraux font à peu près complétement défaut; le malade accuse bien, outre la douleur, du malaise général, des accès fébriles irréguliers et peu intenses; mais ce n'est que plus tard, lorsque déjà la tumeur manifeste sa présence, que l'on voit survenir la fièvre avec tout son cortége symptomatique.

Enfin, dans quelques faits assez rares auxquels j'ai fait allusion précédemment, les phénomènes généraux manquent absolument, et la maladie évolue sans développer de réaction fébrile, à la manière d'un abcès par congestion.

Nous avons eu principalement en vue, dans l'exposé qui précède, le phlegmon lombaire *idiopathique;* les phénomènes généraux et locaux présenteront quelques différences lorsqu'il s'agira de phlegmons *symptomatiques*. Les troubles du côté des voies urinaires (douleurs rénales persistantes, coliques néphrétiques, altérations diverses de l'urine), du côté du tube digestif (coliques, constipation, diarrhée, etc.), du côté du

foie (coliques hépatiques, ictère), permettront d'assigner au phlegmon lombaire sa véritable origine; mais, au début du moins, il sera parfois difficile de faire la part exacte des symptômes qui appartiennent en propre à l'affection primitive et de ceux qui caractérisent plus particulièrement le phlegmon secondaire.

Les phénomènes qui suivent l'ouverture spontanée ou artificielle de l'abcès périnéphrétique varient encore suivant qu'on a affaire à un abcès idiopathique ou symptomatique.

Dans le premier cas, le pus qui s'écoule souvent en quantité considérable est épais, jaunâtre, bien lié, franchement phlegmoneux; parfois cependant il présente une odeur stercorale, comme tous les abcès des parois abdominales, sans pour cela qu'il existe la moindre communication avec l'intestin. Dès que l'abcès est ouvert, les phénomènes généraux s'amendent, la fièvre tombe et disparaît, la suppuration diminue graduellement, et la guérison peut être obtenue après un mois ou six semaines.

Au contraire, dans les cas d'abcès symptomatiques d'une lésion voisine, le pus est souvent de mauvaise nature, séreux, mal lié, fétide, et son écoulement persiste fort longtemps; parfois même les malades sont pris à nouveau de frissons, de fièvre; ils perdent l'appétit, s'affaiblissent et finissent par mourir dans le marasme.

Lorsqu'il existe une perforation du rein, du bassinet, de l'uretère, le pus sera mélangé d'une quantité plus ou moins considérable d'urine et renfermera parfois des productions calculeuses. L'abcès est-il consécutif à une perforation du côlon? Le liquide qui s'en écoule est mélangé de matières fécales et de gaz fétides dont la présence a pu déterminer avant l'ouverture de la collection purulente une sonorité exagérée et des bruits de gargouillement.

On a vu que l'abcès périnéphrétique proémine le plus souvent à la région lombaire. Ce mode de terminaison s'observerait dans les dix onzièmes des cas, selon les statistiques de Gorbon. C'est également de ce côté que se produit communément l'ouverture spontanée de ces abcès; mais si cette ouverture tarde à se faire, le pus fusant au loin peut suivre un trajet anormal. Nous rappellerons à ce sujet que l'on a observé l'ouverture des abcès lombaires dans les bronches, la cavité pleurale, le péritoine, le côlon, l'urèthre, le vagin. Dans quelques cas exceptionnels, on a vu ces abcès s'ouvrir à l'aine et à la partie supérieure de la cuisse.

Diagnostic. — Avant l'apparition de la tuméfaction lombaire, le diagnostic des abcès périnéphrétiques offre souvent les plus grandes difficultés. La douleur persistante a pu faire croire à l'existence d'un simple lumbago, d'une névralgie lombaire; dans certains cas, les phénomènes fébriles offrant dès le début une grande intensité, et présentant le caractère intermittent que nous avons signalé, ont simulé une véritable fièvre intermittente. On conçoit que l'existence antérieure d'une affection du

rein doive encore jeter une grande obscurité sur le début d'un phlegmon périnéphrétique. L'aggravation des symptômes habituels de la maladie rénale, la répétition des frissons, l'augmentation de la fièvre permettront de soupçonner l'imminence du phlegmon. Mais c'est seulement lorsque l'on aura pu découvrir, par un examen attentif, l'empâtement et la tuméfaction de la région lombaire, que le diagnostic commence à se préciser. Cependant cette tuméfaction peut être encore due à la présence de lésions diverses, soit de la paroi, soit des organes abdominaux.

Je signalerai seulement les phlegmons et abcès superficiels ou profonds de la région postérieure des lombes qui se distinguent par leur situation plus superficielle, l'absence de tuméfaction perceptible à travers la paroi antérieure de l'abdomen, la bénignité relative des symptômes généraux. Enfin, la non-réductibilité de la tumeur lombaire, jointe à l'absence de toute impulsion dans les efforts de la toux, permettra d'affirmer que la collection purulente ne vient pas de la fosse lombaire et n'est pas en rapport immédiat avec l'intérieur de la cavité abdominale.

La pyélo-néphrite suppurée, l'hydronéphrose, le cancer, les hydatides du rein, peuvent également simuler un phlegmon périnéphrétique. Si celui-ci ne complique pas réellement l'affection primitive, le diagnostic offrira en réalité de grandes difficultés, jusqu'au moment où l'empâtement, l'œdème et la fluctuation seront devenus manifestes. Avant cette époque, on devra naturellement insister sur la recherche des symptômes propres à ces diverses affections dont il sera question plus tard.

Nous signalerons seulement parmi les affections considérées comme susceptibles de simuler l'abcès périnéphrétique : 1° Les tumeurs du foie (abcès, kystes) et de la vésicule biliaire, qui se distingueront par leur siége, par leur déplacement dans les mouvements respiratoires, enfin par les troubles hépatiques qu'éveille leur présence; 2° les intumescences de la rate, qui se reconnaîtront plus particulièrement à leur siége; 3° les tumeurs stercorales dans le côlon; 4° les anévrysmes de l'aorte abdominale développés au niveau de la région rénale; 5° enfin la hernie lombaire qui, au dire de Trousseau, a failli être prise pour un abcès périnéphrétique et incisée comme telle.

L'existence d'une collection purulente de la région lombaire étant reconnue, il importe encore de déterminer son origine. Nous ne reviendrons pas sur le diagnostic de la cause du phlegmon périnéphrétique, qui s'établira, ainsi que nous l'avons dit, d'après les commémoratifs et surtout d'après la marche de la maladie.

Le seul point sur lequel il nous reste à attirer l'attention est relatif à la distinction à établir entre les abcès idiopathiques ou symptomatiques développés primitivement dans la fosse lombaire, et certaines collections purulentes qui viennent d'un point plus ou moins éloigné envahir la région lombaire.

Ces abcès migrateurs ont le plus souvent leur origine dans le squelette de la colonne vertébrale ou du bassin, ce sont des abcès *ossifluents* ou *par congestion*. Mais, dans quelques cas, le pus de ces abcès lombaires migrateurs est fourni par le poumon et la plèvre. Corbon cite trois observations, dont une personnelle, dans lesquelles la suppuration du poumon et de la plèvre fusant à travers le diaphragme est venue se montrer dans la fosse lombaire.

Dans ces diverses observations, le diagnostic devra surtout s'éclairer par les commémoratifs et l'examen des symptômes concomitants, soit du côté du squelette, soit du côté des organes thoraciques. On se rappellera cependant qu'il existe une forme chronique d'abcès idiopathique de la région lombaire, qu'il sera le plus souvent impossible de distinguer tout d'abord d'un abcès par congestion. Cette erreur a été commise par Dupuytren et par Rayer, et la guérison rapide de l'abcès après son ouverture a seule permis d'admettre qu'il s'agissait d'un abcès idiopathique.

Pronostic. — La rareté exceptionnelle de la terminaison par résolution est une première condition de nature à rendre le pronostic du phlegmon périnéphrétique assez grave. Lorsque l'abcès est reconnu de bonne heure et que l'ouverture est pratiquée à temps, le pronostic est généralement bénin, et la guérison complète a lieu dans un espace de temps qui varie en général d'un mois à six semaines. Dans le cas contraire, si le diagnostic est resté longtemps douteux et si l'on a trop tardé à faire l'ouverture de l'abcès, les malades sont exposés à succomber par suite d'une suppuration interminable résultant de décollements étendus. La mort peut encore être due, tantôt à des complications diverses du côté des organes thoraciques (pleurésie, pneumonie) développées par simple voisinage, tantôt à la perforation du péritoine ou d'autres organes.

D'une manière générale, le pronostic des abcès idiopathiques est moins grave que celui des abcès symptomatiques, et relativement à ces derniers on conçoit qu'il est entièrement subordonné à la gravité de la maladie primitive. Nous verrons plus tard, à l'occasion des affections rénales et surtout à l'occasion de la pyélo-néphrite calculeuse, que les abcès symptomatiques peuvent encore dans ce cas guérir, soit spontanément, soit à la suite d'une intervention chirurgicale. De même, les abcès stercoraux consécutifs à une perforation du côlon, quoique plus graves que les abcès idiopathiques, sont cependant susceptibles de guérison.

Traitement. — Au début et lorsque le diagnostic est encore indécis, on devra, dans l'espoir de circonscrire l'inflammation et d'obtenir la résolution, recourir au traitement antiphlogistique et aux divers moyens propres à calmer la douleur. Le repos, les émissions sanguines locales, les cataplasmes, les bains généraux, les vésicatoires, les narcotiques seront mis en usage. Mais dès que l'existence de l'abcès est reconnue,

on doit se hâter de l'ouvrir, alors même qu'il siége encore profondément. C'est seulement grâce à cette intervention hardie que l'on peut espérer prévenir les complications auxquelles expose une temporisation trop longtemps prolongée.

La ponction simple ou aspiratrice n'est guère applicable, si ce n'est pour assurer le diagnostic. Bowditch, qui s'en déclare partisan, n'a eu qu'un seul succès sur trois cas. Nous proscrivons également, comme un procédé long et douloureux, l'ouverture avec les caustiques préconisée par quelques auteurs. Le drainage, que conseille Chassaignac et qu'il pratique avec un long trocart courbe, est dangereux et insuffisant pour ces abcès qui renferment parfois des corps étrangers, des calculs, dont l'expulsion à l'extérieur est une condition essentielle pour la guérison.

Nous donnons la préférence à l'incision avec le bistouri. On doit procéder à cette opération avec quelques précautions : l'incision sera pratiquée en dehors de la masse sacro-lombaire, là où la paroi abdominale postérieure présente une épaisseur moindre. Demarquay conseille de faire cette incision transversalement à deux ou trois centimètres au-dessous de la dernière côte, dans le but d'éviter la lésion des artères dont il a observé un cas suivi de mort. Mais, suivant la remarque de Corbon, si cette incision permet d'éviter la blessure des dernières artères lombaires, elle expose à atteindre presque inévitablement la première de ces artères qui, parvenue à un ou deux centimètres de l'extrémité de la dernière côte, se porte obliquement en bas et en dehors pour traverser en diagonale la fosse lombaire. Cette artère étant la plus volumineuse, il importe avant tout de la ménager et nous adoptons volontiers l'incision proposée par Corbon et dirigée de haut en bas et de dedans en dehors en partant de deux à trois centimètres en dedans du sommet de la dernière côte. Après l'incision de la peau, on procédera couche par couche, et lorsqu'on sera parvenu profondément au voisinage de l'abcès, on achèvera le débridement avec la sonde cannelée afin d'éviter la blessure des organes situés dans la profondeur de la région. L'ouverture doit être assez large pour permettre le libre écoulement du pus et au besoin l'extraction de corps étrangers. Enfin, l'introduction d'une anse de tube à drainage préviendra l'occlusion trop prompte de la plaie et facilitera l'écoulement du pus et les lavages de la poche à l'aide d'injections détersives et antiseptiques.

Le traitement ultérieur varie d'ailleurs suivant qu'il s'agit d'un abcès idiopathique ou symptomatique. Dans ce dernier cas, la persistance d'une fistule peut être due à la présence d'un calcul ou d'un corps étranger dont il faudra pratiquer l'extraction. De toutes façons, on devra insister sur le traitement général destiné à soutenir les forces du malade et à lui permettre de supporter une longue suppuration.

b. *Psoïtis.*

On comprend sous le nom de *psoïtis* ou de *psoïte* les phlegmons et abcès développés dans la gaîne du psoas et résultant de l'inflammation suppurative de ce muscle. On doit donc distraire de l'histoire du psoïtis proprement dit les faits assez nombreux dans lesquels la gaîne du psoas est envahie consécutivement par le pus provenant des régions voisines (abcès périnéphrétique, abcès par congestion).

Le psoïtis paraît avoir été mentionné pour la première fois dans le *Traité de chirurgie* de De La Motte qui en publia deux observations. Depuis cette époque les faits se sont multipliés, et le psoïtis, décrit par Kyll de Wesel et par Ferrus, a fourni le sujet de thèses nombreuses soutenues à la Faculté de Paris.

De la Motte, *Traité de chirurgie*, 1771, t. I, p. 278. — Kyll, *Mém. sur la psoïte et les abcès du psoas* (*Archives génér. de méd.*, 1832, 2e série, t. VI). — Ferrus, *Diction. en 30 vol.*, t. XXVI, art. Psoite. — Ferrand, *Du Psoïtis*, thèse de Paris, 1851. — Courvoisin, *Id.*, thèse de Paris, 1853. — Maujol, thèse de Paris, 1860. — Roy, *Étude sur le psoïtis traumatique*, thèse de Paris, 1873.

Étiologie. — Si nous laissons de côté les cas où une inflammation voisine s'est propagée à la gaîne du psoas, on doit distinguer au point de vue étiologique un *psoïtis primitif* et un *psoïtis secondaire* ou *symptomatique*.

Bien que, selon Grisolle, le psoas soit de tous les muscles celui dont l'inflammation se rencontre le plus souvent, le *psoïtis primitif* est encore assez rare. Ses causes sont locales ou traumatiques et peuvent être rapportées à des contusions de la région lombaire ou de la région abdominale antérieure, ainsi que Roy en cite des exemples, à des efforts, des marches forcées, des travaux pénibles. Larrey a rapporté un cas dans lequel la maladie s'est développée d'une façon singulière chez un homme qui, jouant d'un instrument de cuivre, éprouva tout à coup une sensation de rupture dans l'aine et fut pris d'un psoïtis.

Le *psoïtis secondaire* s'observe surtout à la suite de l'accouchement et, d'après Kyll, le développement de la maladie reconnaîtrait encore une cause traumatique et devrait être attribué à la rupture des fibres musculaires dans l'écartement des cuisses de l'accouchée ou à l'attrition du muscle au moment du passage de l'enfant dans l'excavation pelvienne. Mais la première des causes invoquées par Kyll ne saurait soutenir un examen sérieux, car dans l'écartement des cuisses avec flexion du membre sur le bassin, les fibres musculaires du psoas sont mises dans le relâchement. Il est plus rationnel, pour expliquer le développement du psoïtis suite de couches, d'admettre une influence générale en rapport avec l'état puerpéral, et peut-être une altération particulière de la fibre musculaire qui favorise sa rupture. On a signalé encore comme

cause de psoïtis le rhumatisme. Gendrin paraît l'avoir observé à la suite du rhumatisme articulaire aigu.

Anatomie pathologique. — Il est vraisemblable, quoique le fait ne soit pas absolument démontré, que dans le psoïtis primitif l'inflammation débute dans le tissu cellulaire interposé entre les fibres musculaires et qu'il s'agit d'une *myosite interstitielle*. Nous renvoyons le lecteur, pour ce qui concerne les lésions anatomiques de l'inflammation du tissu musculaire et des muscles, au chapitre de ce livre consacré à l'étude de la *myosite*.

Quoique pouvant atteindre à la fois les deux muscles psoas, l'inflammation est généralement bornée à un seul côté. Dans le degré le plus simple, le muscle psoas, seul atteint, est ramolli, d'une couleur lie de vin, infiltré de sang noir et facile à déchirer. Mais le plus souvent les lésions sont beaucoup plus avancées et comprennent fréquemment, en même temps que le psoas, les muscles iliaque et carré lombaire. Ces muscles ont presque complétement disparu, ou du moins ils sont réduits en un putrilage noirâtre, semblable à la boue splénique, et dans lequel on retrouve quelques lambeaux flottants de tissu musculaire et tendineux. Le foyer est traversé par les branches du plexus lombaire isolées mais peu altérées. Grisolle a fait remarquer que les lésions, au début du moins, ne frappent pas uniformément toutes les parties du muscle. Le psoas serait d'autant plus altéré qu'on se rapproche davantage de son bord externe, tandis que l'iliaque serait surtout atteint dans sa partie moyenne et supérieure.

Lorsque la gaîne du psoas résiste, le pus peut se frayer un chemin dans la région lombaire après avoir détruit les fibres du muscle carré des lombes ou contourné son bord externe. Le psoïtis dans ce cas devient un abcès lombaire, Roy en rapporte une observation très-complète. Dans d'autres cas, le pus suivant la gaîne du psoas iliaque se collecte sous l'arcade crurale et proémine dans la partie externe de la région inguinale, ou bien descend jusqu'au petit trochanter et peut alors pénétrer dans l'articulation coxo-fémorale ou se répandre entre les masses musculaires de la cuisse, ainsi que Gendrin en cite un exemple.

Si la gaîne du psoas iliaque, au lieu de résister, se laisse détruire par le pus, on peut observer des fusées étendues dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et il devient souvent alors difficile de déterminer quel a été le véritable point de départ de la maladie. Il faut encore noter l'ouverture de l'abcès du psoas dans l'intestin, après destruction de la gaîne du muscle.

Symptomatologie. — Lorsque l'inflammation du psoas se développe dans le cours d'une affection générale ou par propagation d'une affection inflammatoire voisine, les symptômes qui lui sont propres peuvent être rendus plus ou moins obscurs par les phénomènes généraux ou locaux qui ont précédé son développement.

C'est dans le psoïtis traumatique que les symptômes s'accusent très-

nettement. La douleur, généralement très-vive, siége à la région lombaire, dans la fosse iliaque et le pli de l'aine, et présente du côté de la cuisse de fréquentes irradiations qui suivent le trajet des nerfs du plexus lombaire compris dans le foyer inflammatoire. Cette douleur est accrue par la pression exercée à travers la paroi abdominale antérieure sur la région lombaire et la fosse iliaque ; elle augmente surtout dans les mouvements de la cuisse.

Celle-ci tend à prendre dès le début une attitude vicieuse et se place dans la flexion sur le bassin et dans la rotation en dehors. Cette attitude, qui a pour conséquence de relâcher les fibres musculaires du psoas, a été considérée comme pathognomonique du psoïtis, bien qu'elle se rencontre dans d'autres affections et en particulier dans la coxalgie, et qu'elle ait pu manquer, ainsi que les douleurs lombaires, dans certains cas où le muscle psoas était complétement détruit. Néanmoins ce symptôme, lorsqu'il existe, offre une grande valeur pour le diagnostic.

Le psoïtis traumatique s'accompagne généralement de fièvre, de malaise, de lassitude, mais parfois les phénomènes généraux sont à peu près nuls ; ils peuvent même passer inaperçus dans le psoïtis secondaire. Le début et la marche de la maladie sont alors insidieux et lents et les symptômes généraux ne se manifestent qu'au moment où la suppuration s'établit. Les malades sont pris de fièvre, de frissons irréguliers; les fonctions digestives s'altèrent, il y a des vomissements, de l'inappétence, de la constipation.

Lorsque le pus est collecté, les symptômes généraux et locaux éprouvent souvent une détente manifeste, et l'on voit se dessiner, soit à la région lombaire, soit à la région inguinale, une tumeur fluctuante, quelquefois réductible, subissant un mouvement d'expansion dans les efforts de la toux. Si l'on tarde à fournir une issue à la suppuration, ou si l'abcès ne s'ouvre pas spontanément, il peut se produire des fusées dans diverses directions que j'ai précédemment indiquées.

L'ouverture spontanée ou artificielle de l'abcès du psoas est loin de mettre un terme aux accidents. La mort est, en effet, la terminaison la plus habituelle du psoïtis, soit que les malades succombent à une complication résultant de l'étendue des désordres causés par la suppuration, soit qu'ils meurent épuisés par la fièvre hectique ou l'intoxication putride. On a noté plusieurs fois la pyohémie comme terminaison du psoïtis.

Lorsque la guérison survient, les malades conservent pendant longtemps une grande gêne de la marche, mais les observations fournissent des renseignements insuffisants relativement au retour plus ou moins complet des fonctions du membre.

Diagnostic. — Une douleur lombaire se prolongeant sur le trajet du psoas et irradiant au membre inférieur, une flexion permanente de la cuisse avec rotation en dehors, tels sont les deux symptômes propres à caractériser au début le psoïtis. Mais il importe de faire remarquer que

ces symptômes peuvent se montrer réunis dans d'autres affections et en particulier dans la coxalgie. Il sera dès lors nécessaire d'explorer avec le plus grand soin l'articulation coxo-fémorale pour s'assurer de son intégrité. Le siége de la douleur qui, dans le psoïtis, occupe primitivement la région lombaire, constituera un précieux élément de diagnostic.

A une période plus avancée, lorsqu'une tumeur fluctuante vient apparaître à la région lombaire, à l'aine, à la partie supérieure de la cuisse, et que son développement a été précédé des symptômes nettement observés du psoïtis, le diagnostic se trouve confirmé.

Mais dans les cas où le début a été insidieux, lorsque la douleur, la flexion et la rotation de la cuisse ont été peu accusées, le diagnostic présente parfois les plus grandes difficultés et l'on doit songer à un abcès par congestion provenant d'une affection des vertèbres ou des os du bassin, à un abcès périnéphrétique ou iliaque. C'est par l'analyse minutieuse des symptômes et de la marche de la maladie que l'on parviendra à reconnaître son véritable point de départ.

Pronostic. — Contrairement à l'opinion de Kyll, le psoïtis se termine presque toujours par la mort. Cependant la gravité du pronostic paraît moindre dans les cas de psoïtis traumatique, et Roy a publié dans sa thèse trois exemples de guérisons.

Traitement. — Le traitement antiphlogistique et résolutif ne présente guère de chances de succès dans le psoïtis qui se termine presque fatalement par la suppuration. Le repos au lit, l'immobilisation du membre, l'emploi des narcotiques, doivent être prescrits au début. On surveillera avec soin l'apparition d'une tuméfaction dans la région lombaire ou inguinale, afin de donner issue le plus vite possible à la suppuration. L'ouverture pratiquée par le chirurgien devra être large, pour permettre le libre écoulement du pus, et les lavages faciles du foyer. Enfin, on insistera sur l'usage des toniques et sur une alimentation réparatrice.

B. *Phlegmons et abcès de la fosse iliaque.*

La description du phlegmon de la fosse iliaque n'est devenue classique que depuis les travaux de Dupuytren, de Dance, de Ménière et de Bricheteau. Dans un compendieux mémoire, publié en 1839, le professeur Grisolle a fait de la maladie une étude très-complète, à laquelle les auteurs plus modernes ont ajouté quelques notions intéressantes relatives surtout à l'étiologie.

Dance, *Mém. sur quelques engorgements inflam. qui se développent dans la fosse iliaque droite* (*Répert. d'anat., de physiol.*, etc., t. IV, p. 74, et *Diction. en 30 vol.*, t. I, *Abcès de l'abdomen*). — Ménière, *Sur les tumeurs phlegmoneuses occupant la fosse iliaque droite* (*Archives gén. de méd.*, 1827, 1re série, t. XVII, p. 188). — Grisolle, *Histoire des tumeurs phlegmoneuses des fosses iliaques* (*Archives gén. de méd.* 1839, 2e série, t. IV). — Bricheteau, *Des abcès dans*

le tissu cellulaire sous-péritonéal (*Archives gén. de méd.*, 1839, 2e série, t. VI). — BLATIN, *Recherc. sur la typhlite et la pérityphlite*, thèse de Paris, 1858. — VAN LAIR, *Contrib. à l'histoire clinique des lymphadénites viscérales* (*Bullet. de l'Acad. roy. de méd. de Belgique*, t. III, 3e série, n° 2, 1869). — BENECH, *Phlegmons de la fosse iliaque consécutifs à des plaies par armes à feu.* Thèse de Paris, 1872. — PAQUY, *Adénite inguinale considérée comme une cause des phlegmons et abcès de la fosse iliaque*, thèse de Paris, 1876.

ÉTIOLOGIE. — Tous les auteurs s'accordent à admettre la plus grande fréquence des phlegmons iliaques dans le sexe masculin, et d'après les relevés statistiques de Grisolle, ce serait entre vingt et trente ans que la maladie s'observerait le plus souvent.

Relativement aux causes déterminantes, le phlegmon de la fosse iliaque peut se développer primitivement et sous l'influence de causes extérieures ou consécutivement à une affection locale ou générale.

Les contusions violentes de la région iliaque, les pressions fortes et prolongées, les efforts énergiques, les fatigues, les marches forcées, ont pu être l'origine de phlegmons iliaques. On doit encore mentionner les blessures par armes à feu de l'abdomen et du bassin, qui se compliquent souvent de fractures de l'os des iles ou du séjour du projectile dans l'épaisseur du muscle psoas iliaque. Percy, J. Bell, et plus récemment Benech, ont insisté sur cette complication des plaies pénétrantes de l'abdomen et du bassin.

Le phlegmon iliaque est souvent le résultat de la propagation d'une inflammation voisine. Sans parler de l'envahissement secondaire de la fosse iliaque à la suite du psoïtis ou des abcès périnéphrétiques dont il a été question précédemment, on doit signaler comme point de départ très-fréquent du phlegmon iliaque les affections du tube digestif et celles de l'utérus et de ses annexes.

Les rapports intimes du cæcum à droite, et de l'S iliaque du côlon à gauche avec la fosse iliaque externe, expliquent la transmission facile au tissu cellulaire sous-péritonéal d'une irritation ayant pour point de départ l'une des deux portions précitées du gros intestin.

La plus grande fréquence du phlegmon iliaque du côté droit, admise par tous les auteurs, serait en rapport avec l'existence d'affections diverses du cæcum, telles sont : l'inflammation du cæcum ou *typhlite* simple, la typhlite ulcéreuse que l'on observe chez les sujets tuberculeux, dans le cours des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, dans la dysenterie. Quoique Grisolle n'admette pas l'influence de ces affections sur le développement du phlegmon iliaque, on conçoit cependant que la phlegmasie puisse se communiquer du cæcum au tissu cellulaire qui l'entoure et que cette *pérityphlite*, comme on l'appelle, puisse devenir l'origine d'un phlegmon iliaque. Tous les auteurs, en revanche, reconnaissent que celui-ci est la suite fréquente des perforations du cæcum ou de son appendice, succédant aux affections précédentes ou résultant de la présence de corps étrangers (matières fécales endurcies, pepins

ou noyaux de fruits, fragments d'os, épingles, etc.). Dans ces cas, le phlegmon iliaque revêt le caractère d'un véritable *abcès stercoral.*

Du côté gauche, on a vu l'inflammation de la fosse iliaque succéder au cancer, au rétrécissement du rectum et de l'S du côlon.

Les affections de l'utérus et de ses annexes sont fréquemment l'origine des phegmons iliaques. Velpeau, Piotay en ont observé des exemples à la suite de métrites non puerpérales, et on conçoit que les phlegmasies des ovaires, des ligaments larges, puissent se propager à la fosse iliaque interne. Mais, ainsi que nous le dirons plus tard, l'immense majorité des phlegmons de la fosse iliaque que l'on observe chez la femme sont consécutifs à l'accouchement.

Enfin, dans ces dernières années, l'adénite inguinale et l'inflammation des ganglions iliaques ont été considérées comme pouvant devenir la cause de phlegmons de la fosse iliaque. Dans un mémoire présenté à l'Académie de médecine de Belgique, Van Lair rapporte quatre observations qu'il regarde comme des exemples de lymphadénite iliaque et qu'il s'efforce de différencier du véritable phlegmon de cette région. Cette affection siégeait à droite et s'est terminée dans les quatre cas par la résolution. Il se peut, en effet, que la phlegmasie se soit limitée aux ganglions lymphatiques, mais on admettra sans peine qu'elle puisse se propager au tissu cellulaire de la fosse iliaque et devenir ainsi l'origine d'un phlegmon étendu.

De son côté, Chassaignac (1) admet l'existence d'abcès iliaques sous-péritonéaux de cause *angioleucitique*, dépendant de l'inflammation suppurative du faisceau lymphatique placé au bord interne de la fosse iliaque.

Quelques faits rapportés par Desprès (2) et par Paquy semblent, en effet, démontrer l'origine lymphatique de certains phlegmons de la fosse iliaque. Dans trois cas publiés par Desprès, l'abcès était consécutif à un ulcère de jambe et à une écorchure du pied. Parfois même on observe simultanément une adénite inguinale et un phlegmon iliaque.

Parmi les influences générales qui agissent le plus souvent sur le développement des abcès de la fosse iliaque, l'état puerpéral a été surtout mentionné. Suivant Grisolle, les abcès puerpéraux, plus fréquents chez les primipares, se développent généralement du troisième au dixième jour après l'accouchement. Ils siègent deux fois plus souvent à gauche qu'à droite. La pathogénie de ces abcès est aussi mal expliquée que leur prédilection pour le côté gauche.

Ne pourrait-on pas admettre, dans ces cas, une origine lymphatique? Lucas-Championnière (3) a montré l'importance de la lymphangite et de l'adénite dans la pathogénie des inflammations péri-utérines post-

(1) *Traité de la suppuration*, t. II, p. 388.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 16 juin 1876.
(3) *Sur les lymphatiques utérins*, etc. (*Archives de tocologie*, 1875).

puerpérales, et l'on serait parfaitement autorisé, d'après les résultats de ses recherches, à expliquer par le même mécanisme le développement des phlegmons iliaques post-puerpéraux, par la propagation de la lymphangite utérine et péri-utérine au réseau lymphatique qui entoure les vaisseaux iliaques externes et va gagner les ganglions lombaires.

Anatomie pathologique. — On distingue, d'après le siége primitif de l'inflammation, deux variétés de phlegmons de la fosse iliaque ; les uns, *sous-péritonéaux*, se développent dans le tissu cellulaire placé entre le péritoine et le *fascia iliaca* ; les autres, *sous-aponévrotiques*, prennent naissance dans la gaîne du muscle iliaque. Cette distinction est quelquefois difficile à établir sur le cadavre, la suppuration ayant détruit le fascia, dont toute trace peut avoir disparu, et occupant à la fois le tissu sous-péritonéal et l'épaisseur du muscle iliaque.

Nous ne reviendrons pas ici sur les altérations qui caractérisent plus particulièrement les abcès développés dans la gaîne du *fascia iliaca* et qui se confondent avec celles du psoïtis. Dans ces cas, le muscle iliaque, d'après Grisolle, est plus souvent atteint à sa partie moyenne et supérieure.

Lorsque le pus occupe le tissu cellulaire sous-péritonéal, le foyer est très-rarement circonscrit; le plus souvent il présente des dimensions considérables, remonte à la partie supérieure et atteint parfois la région lombaire, ou descend vers la partie inférieure pour gagner la région inguinale, la partie supérieure de la cuisse. Du côté gauche, le pus, suivant le mésorectum, glisse jusque dans la cavité du petit bassin et peut se faire jour à travers le rectum, la vessie, l'utérus, le vagin.

Les parois du foyer de l'abcès sont irrégulières, tomenteuses, formées d'un côté par le *fascia iliaca* et de l'autre côté par le péritoine épaissi et souvent doublé de fausses membranes épaisses. Le pus est tantôt franchement phlegmoneux et de bonne nature, tantôt mal lié, sanieux, grisâtre, fétide, mêlé à des matières stercorales, dans les cas où il existe une perforation du cæcum ou de l'appendice vermiculaire. La fétidité des abcès de la fosse iliaque peut cependant s'observer en l'absence de toute communication avec l'intestin, comme dans tous les abcès de l'abdomen.

Lorsque la maladie dure depuis longtemps, le *fascia iliaca* se perfore en un ou plusieurs points ou est complétement détruit, et la suppuration envahit le tissu cellulaire sous-aponévrotique. Le muscle psoas iliaque participe alors à l'inflammation; ses fibres sont ramollies, noirâtres, disséquées, infiltrées de pus et plus ou moins complétement détruites. L'os des iles est parfois mis à nu en plusieurs points. Dans ces cas, le pus suivant la gaîne du psoas iliaque apparaît à la partie supérieure et interne de la cuisse, ou, remontant vers la partie supérieure, traverse le carré des lombes et envahit la région fessière.

Les vaisseaux baignés par le pus sont le plus souvent intacts et de-

meurent perméables; les nerfs généralement ramollis, friables, paraissent parfois exempts de toute altération.

Le contact prolongé du pus avec les viscères creux du bassin détermine souvent leur perforation. Celle de l'intestin s'observe le plus communément; on observe alors une ou plusieurs ouvertures, tantôt larges, tantôt et le plus souvent très-étroites et présentant un trajet oblique. Dans ces cas, les tuniques intestinales décollées forment une sorte de valvule analogue à celle que présente l'ouverture des uretères dans la vessie. Cette disposition, qui met obstacle au libre écoulement du pus, a l'avantage de prévenir la pénétration des matières stercorales dans le foyer.

Enfin, on constate souvent, à l'autopsie des sujets qui ont succombé à un phlegmon suppuré de la fosse iliaque, des ouvertures multiples à la surface de la peau, et plus particulièrement au voisinage de l'arcade crurale, et qui parfois n'ont pas empêché la perforation des organes pelviens. C'est dans ces circonstances que l'on observe des *fistules stercorales* persistantes.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'invasion du phlegmon iliaque présente une physionomie différente selon son point de départ et la cause qui lui a donné naissance.

Les symptômes initiaux du *phlegmon sous-aponévrotique*, que l'on observe rarement d'une façon primitive, sont absolument semblables à ceux du psoïtis.

Le *phlegmon sous-péritonéal* qui reconnaît pour cause une affection du gros intestin et qui siége, ainsi que nous l'avons dit, presque toujours à droite, est précédé des symptômes de la *typhlite* et de la *pérityphlite*, symptômes caractérisés par de la fièvre, par des vomissements, par une constipation opiniâtre, avec coliques, douleur vive dans la fosse iliaque droite, exaspérée par la pression, les mouvements, enfin par l'apparition d'un empâtement diffus à la partie externe de la fosse iliaque, et à deux ou trois travers de doigt au-dessus du pli de l'aine. Cet empâtement peut se localiser et se résoudre après un temps variable ou s'étendre au contraire et devenir le point de départ d'un phlegmon et d'un abcès de la fosse iliaque. Dans ce cas, il est souvent difficile à l'observateur le plus attentif de déterminer le moment où le tissu cellulaire de la fosse iliaque est envahi.

Le *phlegmon iliaque puerpéral*, consécutif le plus souvent au phlegmon du ligament large, doit être redouté lorsqu'après l'accouchement une douleur persiste au bas-ventre, assez vive et localisée après un certain temps dans une des fosses iliaques, la gauche le plus souvent, avec ou sans mouvement fébrile. Lorsqu'à ces symptômes encore vagues se joignent un certain degré d'empâtement dans la fosse iliaque, l'œdème du membre correspondant, il n'y a plus de doute à conserver sur le développement du phlegmon.

Le siége de la douleur varie beaucoup au début de la maladie : souvent

les malades la rapportent à l'hypogastre ou à la région inguinale. Dans le cas même où elle se localise nettement dans une des fosses iliaques où la pression et les mouvements l'exaspèrent, il n'est pas rare de la voir irradier vers les organes génitaux et le membre inférieur, selon le trajet des nerfs qui traversent la région malade : d'autres fois il n'existe qu'un engourdissement passager.

Il est difficile de préciser l'époque où l'on commence à sentir la tumeur, et l'acuité des douleurs ne permet souvent qu'un examen incomplet. Toutefois, dans les premiers jours, on peut distinguer une résistance diffuse, puis une tuméfaction dure, égale à sa surface, au-devant de laquelle la peau de l'abdomen glisse facilement. On constate à son niveau de la matité, mais ce renseignement a peu de valeur.

La forme et le siége de cette tumeur varient un peu selon qu'elle est bridée simplement par le péritoine épaissi ou par le *fascia iliaca*. Lorsque l'engorgement phlegmoneux occupe le tissu cellulaire sous-péritonéal, la tumeur est plus ou moins rapprochée de l'arcade crurale, quelquefois saillante et légèrement mobile sur les parties profondes. Si par contre le phlegmon a son siége primitif au-dessous de l'aponévrose iliaque, celle-ci bridera la tumeur, l'empêchera de saillir en avant et la rendra tout à fait immobile en lui donnant une forme aplatie qui lui permet d'échapper à l'exploration des doigts quand on cherche à la circonscrire. Les douleurs névralgiques, l'engourdissement du membre, sont propres à la seconde variété ; l'œdème par compression de la veine iliaque primitive appartient aux deux variétés, mais il est rare.

Le cæcum est l'organe que la tumeur comprime le plus souvent, mais la constipation qui en résulte résiste rarement aux laxatifs : la constipation opiniâtre doit donc faire songer à un obstacle intra-intestinal au cours des matières (engouement).

Enfin la tumeur peut être cause de flexion du membre sur le bassin lorsque la gaîne du muscle iliaque est occupée par le phlegmon. D'après Grisolle, on observe ce symptôme à un degré variable chez un dixième environ des malades.

La fièvre peut manquer complétement dans certains cas, lorsque le mal débute sourdement, mais elle accompagne le phlegmon iliaque dans les trois quarts des cas au moins. Elle est vive surtout lorsque le phlegmon est consécutif à la perforation du cæcum ou de son appendice, parce qu'il y a toujours dans ces cas complication de péritonite. Celle-ci s'annonce par l'acuité particulière des douleurs ; en outre les malades sont tourmentés par des vomissements bilieux qui, en général, persistent pendant toute la durée de la maladie, dont la marche est plus rapide et qui se termine nécessairement par suppuration et par gangrène.

Le phlegmon iliaque puerpéral suppure toujours, ce qui tient peut-être à ce qu'il n'est que la propagation d'une suppuration voisine. Le phlegmon stercoral est suivi, nous venons de le voir, de suppuration et de gangrène. Seul le phlegmon primitif, qui paraît bien rare et qui semble

succéder le plus souvent à la pérityphlite, se termine habituellement par résolution.

Celle-ci est généralement lente à se faire : elle n'est souvent complète qu'au bout d'un à trois mois; elle est quelquefois interrompue par des poussées nouvelles qui peuvent la mettre en question plus ou moins longtemps.

La suppuration, surtout lorsqu'elle succède à une perforation du cæcum ou de son appendice, peut être rapide et s'accompagner de gangrène dès la première semaine. Cependant on ne doit l'attendre en moyenne que du vingtième au vingt-sixième jour, selon Grisolle, quelquefois plus tard encore, et jusqu'au soixantième jour. Au moment de la formation du pus, la fièvre redouble en même temps que les douleurs qui deviennent lancinantes; il survient des frissons irréguliers; la tumeur semble devenir plus volumineuse, et les phénomènes de compression augmentent ou apparaissent s'ils n'ont pas encore existé; Grisolle insiste sur la constipation qui signale fréquemment cette période de la maladie.

La constatation de la présence du pus n'est pas toujours facile : il ne suffit pas, en effet, que ce liquide existe, il faut encore qu'il ne soit pas trop profondément caché. Dans les cas où le foyer se porte vers la peau, la tumeur proémine de plus en plus au voisinage de l'arcade crurale, au-dessous de laquelle on peut la voir s'engager suivant le trajet de la gaîne des vaisseaux fémoraux; les téguments s'enflamment, s'amincissent jusqu'à se perforer, et l'on observe alors une ouverture spontanée au-dessus et au-dessous du pli de l'aine. A. Bérard a vu l'ouverture se faire au voisinage de l'ombilic.

Lorsque le pus occupe la gaîne aponévrotique du psoas iliaque, il apparaît également au-dessous de l'arcade crurale, mais à la limite extrême de la région inguinale, en dehors de l'artère; la fluctuation peut alors être renvoyée par des pressions alternatives de la fosse iliaque à la cuisse, et réciproquement; la tumeur inguinale est réductible, subit une impulsion à la toux, etc; en un mot, on observe tous les phénomènes que présente l'abcès par congestion occupant le même siége. Le pus d'un phlegmon iliaque sous-aponévrotique peut même descendre plus bas encore et apparaître au voisinage du petit trochanter. Aubry et Grisolle (1) ont même observé, dans des cas de ce genre, l'envahissement de l'articulation coxo-fémorale.

Pour terminer cette énumération des variétés de l'ouverture de l'abcès iliaque à l'extérieur, je citerai enfin le cas suivant, tiré de la pratique de Velpeau (2). Chez une jeune femme atteinte de phlegmon iliaque, la suppuration avait été reconnue par ce chirurgien : il attendit cependant que la marche naturelle du pus vînt confirmer son diagnostic et rendre

(1) *Gaz. médicale*, t. V, p. 123.
(2) Vigla, *Société anatomique*, 12e année, 7e bulletin.

l'incision plus aisée, lorsque la tumeur s'affaissa subitement. Évidemment le pus avait fusé profondément. En effet, un examen attentif fit découvrir de l'empâtement au niveau du grand trochanter, l'incision faite en ce point donna issue à la collection purulente.

Il peut arriver que l'abcès, avant d'apparaître sous les téguments ou après s'être ouvert une issue à l'extérieur, fasse irruption en même temps dans un des organes creux avec lesquels il se trouve en contact. Le pus s'écoule alors soit dans le gros intestin, soit dans la vessie, ou bien encore par l'utérus ou le vagin chez les femmes. Il est nécessaire d'insister sur ces différentes perforations et sur leurs conséquences.

L'ouverture dans le cæcum est assez fréquente à la fosse iliaque droite ; à gauche, elle peut se faire dans le côlon ou l'S iliaque. Le pus, en descendant dans le petit bassin, ce qui est plus facile à gauche qu'à droite, peut s'évacuer par le rectum. Il suit de là que l'on ne doit jamais négliger l'examen des matières fécales lorsque l'on voit la tumeur s'affaisser brusquement. Le malade est soulagé en général, mais si la perforation est petite, l'évacuation reste lente et insuffisante : le pus se fait alors quelquefois jour à la paroi abdominale par une seconde ouverture, et les matières fécales pénétrant dans le foyer, il se produit un anus contre nature ou une *fistule stercorale*. Dupuytren a noté la difficulté que rencontrent souvent les matières fécales à sortir à travers la perforation, en vertu du trajet oblique ou de la disposition valvulaire de l'ouverture.

De même la perforation de la vessie s'observe rarement seule : dans les faits de perforation de la vessie, relatés par Dance, Ménière, Johnson, l'abcès s'ouvrait en même temps dans le gros intestin ou à la surface de la peau.

Chez la femme, les abcès de la fosse iliaque s'ouvrent assez souvent dans le vagin, surtout ceux du côté gauche : tantôt il n'y a qu'un suintement qui n'est pas soupçonné ou dont l'origine exacte ne peut être trouvée, même à l'examen au spéculum ; tantôt, au contraire, l'écoulement est abondant et rapide, l'orifice facile à voir. Dans le premier cas, la perforation peut siéger dans la paroi utérine, au voisinage du col, dont la cavité transmet le pus au vagin.

Lorsque la paroi abdominale et les viscères échappent à la perforation, on peut voir le pus décoller au loin le péritoine et fuser d'une fosse iliaque à l'autre, en passant au-dessus du pubis. Cette migration est subordonnée à la résistance du péritoine : les exemples paraissent très-rares de perforation de la séreuse, à cette période de la maladie du moins.

Cette énumération sera complète si nous citons enfin le fait recueilli par Demaux qui, d'après Grisolle, a vu le pus s'ouvrir une issue dans la veine cave inférieure.

La guérison n'est pas rare après l'évacuation du pus, mais se fait attendre un temps plus ou moins long. En général, les abcès qui s'ouvrent dans le gros intestin sont ceux qui guérissent le plus vite ; l'ou-

verture au niveau de l'arcade crurale, spontanée ou chirurgicale, ne donne souvent au pus qu'un moyen insuffisant d'écoulement à cause de la déclivité du foyer dans le décubitus horizontal conservé par le malade. Il peut donc persister un trajet fistuleux.

Chez les malades qui guérissent, la suppuration laisse souvent après elle un léger engorgement et des indurations qui se résolvent à la longue ou persistent indéfiniment. Le membre inférieur correspondant peut être le siége d'un œdème permanent, lorsque la veine iliaque comprise dans le foyer a eu son calibre diminué par la rétraction du foyer ou même oblitéré par un caillot. Le malade peut conserver enfin une fistule stercorale rebelle au traitement. On a signalé encore des éventrations, la hernie du cæcum par l'orifice fistuleux (Blandin).

Quel que soit le mode d'évacuation du pus, l'abcès de la fosse iliaque peut aussi se terminer par la mort. Celle-ci résulte le plus souvent de l'épuisement causé par la longueur de la suppuration. L'amaigrissement augmente de jour en jour, les malades sont pris de diarrhée, de fièvre hectique. Parfois la terminaison est hâtée par le développement d'une péritonite aiguë généralisée, qui peut survenir soit par propagation de l'inflammation du tissu sous-séreux, soit par la brusque rupture, dans le péritoine, de l'abcès ou de la poche d'une péritonite circonscrite enkystant primitivement le pus.

Diagnostic. — L'apparition des symptômes propres au phlegmon iliaque, après l'accouchement ou dans le cours de la pérityphlite, ne trompe guère ; mais il y a des péritonites circonscrites, aiguës ou chroniques, produisant des tumeurs appréciables, que l'on pourrait prendre pour un phlegmon. Cependant, si l'on réfléchit à la rareté d'une péritonite idiopathique et circonscrite en ce point, on devra plutôt soupçonner le phlegmon iliaque : d'ailleurs l'hésitation ne pourrait être que de courte durée.

Diverses tumeurs peuvent occuper une des fosses iliaques et faire croire à un abcès ; ce sont, en premier lieu, la distension de l'intestin par des matières stercorales, puis les tumeurs nées de l'ovaire, et celles qui proviennent des os du bassin. Lorsque la douleur locale et des troubles généraux accompagnent ces affections, on peut se demander s'il ne s'est pas développé autour d'elles une inflammation de la fosse iliaque ; mais, en l'absence de toute fluctuation, on ne saurait songer à un abcès.

Les abcès par congestion, nés de la colonne lombaire et de la symphyse sacro-iliaque, par la fluctuation qu'ils présentent, par la migration du pus, par ses différents modes d'évacuation, peuvent simuler les abcès de la fosse iliaque. Selon la marche qu'a suivie le pus, l'abcès par congestion peut donc offrir la physionomie soit du phlegmon sous-péritonéal, soit du phlegmon sous-aponévrotique. Dans certains cas même (1), on a vu un abcès par congestion se révéler avec un ensemble de sym-

(1) Bérard, *Dict. en 30 volumes*, t. I, p. 66.

ptômes qui pourraient en imposer pour un phlegmon aigu. Le diagnostic peut alors être difficile. Toutefois, le plus souvent, un abcès par congestion est indolent et fluctuant dès son apparition, tandis que le phlegmon iliaque, avant la suppuration, s'annonce toujours par une douleur localisée, caractéristique, suivie d'une induration plus ou moins considérable.

Le siége de la douleur et la marche des accidents dans le phlegmon périnéphrétique sont bien différents de ce que l'on observe dans le phlegmon iliaque. Il faut être prévenu, cependant, que le pus né autour du rein peut apparaître à la fosse iliaque, et même que l'abcès iliaque peut remonter sous le péritoine jusqu'à la région lombaire.

Est-il possible de distinguer le phlegmon sous-aponévrotique du psoïtis? Dans le plus grand nombre des faits publiés se rapportant à cette seconde affection, on voit la suppuration frapper à la fois le tissu cellulaire du psoas, du muscle iliaque, quelquefois du carré lombaire. Quand le phlegmon est limité au psoas, les malades rapportent à la région lombaire la douleur sourde et profonde qu'ils ressentent. Cette douleur n'est pas exagérée par la pression de la fosse iliaque, mais seulement par les mouvements de la cuisse, qui est dès le début fléchie sur le bassin et en rotation interne. Lorsque le pus est collecté et qu'il tend à descendre, il devient facile de reconnaître sa provenance; mais, somme toute, il envahit alors réellement la fosse iliaque, en sorte que la maladie ne diffère pas beaucoup, à cette période, de l'abcès iliaque sous-aponévrotique.

L'affection reconnue et la situation du phlegmon une fois déterminée, on devra bien se garder de prendre pour une résolution de l'engorgement l'affaissement de la tumeur qui suit l'évacuation du pus par un viscère perforé. L'exploration attentive de l'urine, des matières fécales et des écoulements par le vagin, l'examen du pli de l'aine, de la cuisse et de la fesse devront être faits chaque jour attentivement.

Pronostic. — D'une manière générale, le phlegmon iliaque est très-grave ; mais certaines de ses variétés comportent une exception. Tandis que le phlegmon idiopathique, le phlegmon péricæcal sans perforation, sont susceptibles de résolution, le phlegmon de cause puerpérale est beaucoup plus grave et suppure toujours; enfin le phlegmon stercoral, souvent compliqué de gangrène, est le plus souvent et le plus rapidement fatal.

L'abcès une fois formé comporte lui-même un pronostic différent selon son étendue, la direction qu'il a prise, le mode d'évacuation du pus, la facilité avec laquelle celle-ci s'effectue.

Selon Grisolle, lorsque l'abcès est peu étendu et qu'il tend naturellement à la guérison, celle-ci arrive en général plus vite quand l'évacuation du pus se fait par l'intestin que lorsqu'elle se fait par la paroi abdominale. Cependant, d'une façon générale, ce dernier mode d'évacuation

serait le plus favorable. Sur six malades qui ont présenté une ouverture par le vagin, une seule a succombé. La mortalité a été bien plus considérable pour les abcès qui se sont ouverts à la fois à l'intérieur et dans le tube digestif. Grisolle a compté quatre morts sur sept observations.

TRAITEMENT. — C'est surtout dans les cas de phlegmon iliaque, idiopathique ou consécutif à la typhlite et à la pérityphlite, que l'on devra tenter, avec quelque chance de succès, d'obtenir la résolution. Les applications de sangsues au niveau de la fosse iliaque droite, les onctions mercurielles belladonées, les cataplasmes, plus tard les larges vésicatoires, conviendront dans ce but. On devra également tenter de rétablir dès le début les fonctions intestinales à l'aide des purgatifs et des lavements.

Lorsque la suppuration n'a pu être évitée, quelques auteurs et Dance en particulier ont conseillé d'attendre que l'abcès s'ouvre dans l'intestin. Mais nous avons vu que cette terminaison est loin d'être la plus avantageuse; d'autre part on ne peut jamais être sûr de l'endroit que le pus choisira pour s'évacuer. Il est donc absolument indiqué, dès qu'on aura constaté la fluctuation, de donner largement issue au liquide à travers la paroi abdominale. Il vaut mieux inciser couche par couche que de pénétrer directement dans le foyer; il importe en outre de pratiquer l'incision le plus près possible de l'arcade crurale et en dehors, en évitant les organes importants de la région. Dupuytren rapporte un fait dans lequel le cæcum a été divisé par le bistouri. On a proposé, dans le but de favoriser davantage l'écoulement du pus et l'affaissement des parois du foyer, de pratiquer l'ouverture en arrière à la région lombaire, à 15 centimètres en dehors de la ligne médiane. Chassaignac signale le danger de l'incision au-dessus de l'arcade crurale et sur la région fluctuante elle-même : on s'expose ainsi à ouvrir le péritoine qui peut former au-devant de l'abcès un cul-de-sac aplati. Cet auteur prescrit l'emploi du trocart courbe.

Le foyer ouvert, on doit favoriser l'évacuation du pus par la situation du malade, par le drainage, les injections; une compression méthodique, en ayant soin de maintenir l'ouverture toujours libre, pourra hâter la cicatrisation et le recollement du foyer.

Quand la collection proémine dans le vagin, c'est dans ce point qu'il faut lui donner issue. Récamier se servait en pareil cas d'un pharyngotome. Chassaignac a pu dans un cas utiliser cette ouverture pour le passage d'un drain qu'il fit ressortir à la peau de la région iliaque.

Après la guérison on peut hâter la résorption des noyaux d'induration au moyen de frictions mercurielles, de vésicatoires volants, etc.

La persistance d'une fistule et surtout d'une fistule stercorale nécessite un traitement spécial.

II. Fistules.

On peut observer des fistules sur tous les points des parois abdominales, cependant elles semblent avoir pour siége de prédilection la région ombilicale et présentent à ce niveau certaines particularités qui nécessitent une description spéciale. Après avoir étudié d'une manière générale les fistules de l'abdomen, et en particulier les *fistules de l'estomac*, nous consacrerons un article aux *fistules de l'ombilic*.

1° Fistules en général.

D'après leur origine, on peut distinguer les fistules que l'on observe sur les parois de l'abdomen en trois classes, comprenant les fistules *pariétales*, *péritonéales* et *viscérales*.

A. *Fistules pariétales*. — Ces fistules, dont le trajet est tout entier contenu dans l'épaisseur des parois abdominales, se rencontrent surtout à la paroi postérieure et à la partie inférieure de la paroi antéro-latérale, au voisinage de l'arcade crurale. Elles succèdent à l'ouverture de collections purulentes aiguës ou chroniques, telles que les abcès périnéphrétiques, de la fosse iliaque, du petit bassin, le psoïtis suppuré, les abcès par congestion provenant de la colonne vertébrale, des côtes, du bassin.

Les antécédents, la marche de la maladie, les symptômes concomitants, les caractères du pus, permettent le plus souvent de reconnaître l'origine de ces fistules *purulentes*, dont le traitement est subordonné à la nature de la maladie primitive.

B. *Fistules péritonéales*. — Le fait rapporté par Ravaton d'un blessé qui garda longtemps une fistule hypogastrique, à la suite d'un coup de feu reçu au bas-ventre, semble prouver qu'un corps étranger peut se maintenir enkysté dans une portion circonscrite de la cavité péritonéale et y entretenir une suppuration chronique. Cette variété traumatique de fistules péritonéales est certainement fort rare.

Plus souvent, on voit des fistules succéder à la perforation de la paroi abdominale dans le cours des péritonites chroniques, ainsi que l'ont montré Hervieux et Féréol (1). Mais ces fistules s'observent presque exclusivement à la région ombilicale. Il en est de même de la perforation spontanée par laquelle s'évacue le liquide de l'ascite dans certains cas.

Cependant on a vu des fistules péritonéales indubitables en d'autres points de la paroi ; ainsi Féréol cite le cas d'une femme de quarante-neuf ans, atteinte de cancer des deux ovaires, observée par le professeur Gubler à l'hôpital Beaujon, et qui présenta dans les derniers temps de sa vie une perforation spontanée de la paroi abdominale au-dessus de

(1) Thèse de Paris, 1859.

l'arcade crurale droite. L'autopsie fit constater un phlegmon diffus de la paroi abdominale communiquant avec une péritonite circonscrite du petit bassin. Il est vrai que le cæcum avait été perforé aussi, de sorte que la fistule était devenue stercorale. Le foyer purulent était si bien enkysté et séparé du reste de la cavité péritonéale, qu'en dehors de lui le péritoine ne contenait ni pus, ni sérosité.

Hervieux (1) a vu de son côté la péritonite enkystée du petit bassin, suite de phlegmon du ligament large, se terminer de même par l'établissement d'une fistule.

C. *Fistules viscérales.* — Ces fistules, qui mettent en communication avec l'extérieur un des viscères abdominaux, peuvent se présenter dans deux conditions différentes. Tantôt, en effet, l'organe ou la partie de l'organe point de départ de la fistule est privé de revêtement péritonéal et le trajet ne présente aucun rapport avec la séreuse; telles sont certaines fistules du rein, du cæcum, de la vessie; tantôt l'organe qui communique avec l'extérieur étant revêtu de péritoine, l'établissement de la fistule suppose préalablement l'oblitération de la cavité péritonéale à ce niveau et l'adhérence du viscère avec la paroi abdominale. Ces fistules peuvent succéder à des traumatismes (*plaies pénétrantes de l'abdomen*), dans lesquels l'instrument vulnérant a intéressé tel ou tel viscère. Mais on les observe aussi très-fréquemment à la suite de la perforation spontanée des organes abdominaux (corps étrangers, ulcérations, affections organiques, etc.). Dans ce dernier cas, l'établissement de la fistule est le plus souvent précédée par un phlegmon et un abcès qui vient s'ouvrir à l'extérieur et établit la communication du viscère avec l'extérieur. Il existe cependant un troisième mode de formation des fistules viscérales qui résulte de l'ouverture simultanée d'un abcès à la surface de la peau et dans l'intérieur d'un viscère. Nous avons signalé cette coïncidence dans l'histoire des abcès périnéphrétiques et iliaques. On peut donc voir une fistule purulente pariétale se transformer à un moment donné en fistule viscérale.

Relativement à la nature des matières qui s'écoulent par les fistules abdominales, on peut distinguer celles-ci en fistules *stomacales*, *intestinales*, *biliaires*, *urinaires*. Nous laisserons de côté pour le moment les fistules *intestinales* et *urinaires*, dont l'étude trouvera mieux sa place à la suite de la description des *hernies* et de l'*anus contre nature* et dans les chapitres consacrés aux maladies des *reins* et de la *vessie*. Cependant nous signalerons, à l'occasion des fistules ombilicales, une variété de fistules urinaires propres à l'ombilic. Il en sera de même pour les *fistules biliaires* qui seront étudiées ultérieurement, et qui se montrent le plus souvent à la région ombilicale ou dans son voisinage. Nous décrirons seulement ici les *fistules de l'estomac*.

(1) *Maladies puerpérales*, p. 230.

Fistules de l'estomac ou gastro-cutanées.

Au commencement de ce siècle l'idée vint d'utiliser pour l'étude des phénomènes de la digestion l'existence de fistules stomacales chez l'homme. Les premières tentatives faites par Clarion, en 1801, sur un sujet atteint de fistule gastrique, restèrent sans résultat, mais on connaît tout le parti que Beaumont a su tirer de l'observation attentive d'un fait analogue qui servit à ses belles recherches sur le suc gastrique. Au point de vue pathologique, les fistules gastro-cutanées, longtemps considérées comme de simples curiosités, ont été étudiées par Sédillot, Murchison, Middeldorpf et plus récemment par Gauthier, qui a réuni dans sa thèse le plus grand nombre des faits connus.

Sédillot, *De la gastrostomie* (*Académie des sciences*, 27 juillet et 9 novembre 1846, et *Contrib. à la chirurgie*, t. II, p. 405). — Murchison, *Gastric Fistula* (*Med.-chir. Transact.*, 1858, t. XLI). — Middeldorpf, *De fistulis ventriculi*. Wien, 1859. — Gauthier, *Des fistules gastro-cutanées*, thèse de Paris, 1877.

Étiologie. — Les fistules gastro-cutanées reconnaissent parfois une cause traumatique. Gauthier en a rassemblé onze exemples dans lesquels la fistule avait été produite par des instruments tranchants ou contondants ou par des projectiles de guerre. Dans deux cas la fistule est survenue à la suite d'une contusion qui détermina la formation d'un abcès ouvert à la fois dans l'estomac et au dehors. Enfin Murchison rapporte l'observation curieuse d'une fistule stomacale produite par une pression lente et prolongée avec une pièce de monnaie sur la région épigastrique préalablement dépouillée d'épiderme par un vésicatoire.

Dans d'autres circonstances, les fistules gastro-cutanées s'observent à la suite d'une lésion organique détruisant les parois de l'estomac. Ces fistules *pathologiques* ou *spontanées* succèdent souvent à l'ulcère simple et au cancer de l'estomac. Gauthier a réuni 14 observations de fistules se rapportant à la première de ces affections, et 8 à la seconde.

Enfin les chirurgiens se sont proposé, dans certains cas d'obstruction complète de l'œsophage, de créer artificiellement une fistule stomacale, dans le but d'alimenter les malades. Mais cette opération, désignée sous le nom de *gastrostomie*, avait constamment échoué, lorsque tout récemment le professeur Verneuil (1) a fait connaître à l'Académie de médecine le premier exemple d'un succès complet.

Anatomie et Physiologie pathologiques. — Dans les fistules *traumatiques*, le siége de l'ouverture externe n'a rien de fixe et est en rapport avec le point d'application de l'agent vulnérant. Dans les fistules *spontanées*, l'orifice fistuleux se trouve généralement dans la région de l'abdomen qui correspond à la partie de l'estomac où siége la perforation.

(1) *Académie de médecine*, 31 octobre 1876.

Ainsi les ulcères de la région pylorique donnent lieu à des fistules situées au-dessus et à droite de l'ombilic; les fistules de l'épigastre et de l'hypochondre gauche correspondent à des ulcères de la paroi antérieure et de la grosse tubérosité. Parfois l'ouverture fistuleuse siége dans un espace intercostal gauche. Dans un cas, observé par le docteur Streeton (1), l'orifice externe de la fistule, qui avait sa source dans le bord duodénal du pylore, était situé entre la septième et la huitième côte droites, au-dessous du sein.

Les dimensions de cet orifice sont très-variables, depuis certains cas où l'ouverture admet à peine un stylet, jusqu'à ceux où l'on peut introduire trois et même quatre doigts dans la cavité de l'estomac.

Tantôt arrondie, tantôt ovale, l'ouverture accidentelle se présente parfois sous la forme d'une fente linéaire, ou affecte un contour irrégulier. Les bords sont généralement durs, calleux, parfois même comme cartilagineux. La muqueuse gastrique fait souvent hernie à travers l'ouverture ; dans d'autres cas, la peau est renversée en dedans. Les téguments environnants sont ordinairement plus ou moins rouges et excoriés par le contact des matières qui s'écoulent de l'estomac.

Le trajet fistuleux est généralement court et borné à l'épaisseur des parois abdominales. Cette brièveté s'observe principalement dans les cas de fistules traumatiques ou succédant à l'ulcère simple. C'est dans ces conditions qu'il est souvent possible d'étudier les phénomènes de la digestion stomacale. Mais parfois le trajet fistuleux est beaucoup plus long. Dans le cas déjà cité de Streeton, le trajet, partant du pylore, présentait une direction oblique de bas en haut et de dedans en dehors, longeait la face interne du cartilage de la neuvième et de la huitième côte droites, en croisant l'espace intercostal, et se continuait le long du corps de la septième côte pour se terminer au bord inférieur de cette côte, avant son union avec le cartilage. Middeldorpf rapporte un cas analogue dans lequel l'orifice interne siégeait probablement au voisinage du cardia, et l'orifice externe au-dessous et en dedans de la mamelle gauche, entre les cartilages des sixième et septième côtes.

Quant à l'orifice interne, on a signalé son siége trois fois près du cardia, sept fois aux environs du pylore, quatre fois sur la grosse tubérosité, quatre fois sur la grande courbure, cinq fois sur la face antérieure, et une fois sur la petite courbure.

Symptomatologie. — Lorsque la fistule gastrique est d'origine pathologique, elle est précédée des symptômes propres à la maladie qui lui a donné naissance : douleurs, troubles digestifs, etc. Une fois établie, la fistule se reconnaît à la sortie des matières alimentaires peu de temps après leur ingestion. Si elle est étroite, les boissons seules s'écoulent au dehors ; si au contraire elle présente des dimensions, suffisantes, les aliments solides et liquides s'échappent à l'extérieur. Dans quelques cas

(1) *London Med. Gazette*, 1829, t. III, p. 43.

on signale comme favorisant l'issue des aliments la position penchée en avant.

L'existence d'une fistule gastrique peut ne déterminer aucun trouble fonctionnel. Cependant on a noté une augmentation de l'appétit et de la soif, une constipation opiniâtre, une diminution de la sécrétion urinaire, de l'aménorrhée. Chez une jeune fille observée par Wenker (1), il se produisait à chaque époque menstruelle un écoulement de sang à la surface de la muqueuse stomacale.

Quoique la douleur disparaisse généralement dans les fistules spontanées, dès que la communication avec l'extérieur est établie, elle se montrait très-violente chez deux malades de Murchison et de Middeldorpf.

Les vomissements sont rares. Une malade observée par Leroux et Corvisart éprouvait trois ou quatre heures après les repas un besoin irrésistible de vider son estomac en enlevant l'obturateur qui fermait sa fistule, et se trouvait bien de laver la cavité du viscère avec une infusion de camomille. Signalons enfin, en terminant, la hernie de tout l'estomac qui se produisait chez une malade de Murchison lorsqu'elle se penchait en avant.

Diagnostic. — L'issue des matières alimentaires constitue le signe pathognomonique des fistules gastriques. Dans les cas douteux on pourrait faire absorber au malade des liquides colorés, et observer leur sortie au dehors. Cependant on doit être prévenu que certaines fistules donnant passage à des matières alimentaires peu après leur ingestion ne sont pas directement en rapport avec l'estomac. Murchison signale un cas de cancer de l'arc du côlon faisant communiquer celui-ci avec le duodénum et avec l'extérieur, à travers les parois abdominales. Les liquides tombant dans l'estomac passaient par le duodénum dans le côlon et arrivaient au bout de peu de temps à l'ombilic.

D'autre part, Maclaglan (2) rapporte une observation de fistule œsophagienne venant se faire jour au-dessous du sein droit et donnant issue aux aliments.

On devra tenir compte de ces causes d'erreur avant d'établir le diagnostic, rechercher avec soin les commémoratifs, et se livrer à une exploration minutieuse du trajet à l'aide du cathétérisme. L'examen attentif des matières qui s'écoulent des fistules permettra le plus souvent de décider la question.

Pronostic. — Si l'on excepte les cas où la fistule gastrique est consécutive à une ulcération cancéreuse, il est remarquable de voir le peu d'influence qu'elle exerce sur la santé générale. Des exemples assez nombreux montrent que les sujets ont pu vivre de longues années sans paraître se ressentir de l'existence d'une fistule gastrique. Le fait le plus curieux à cet égard est celui du Canadien de Beaumont, qui vivait

(1) Thèse de Gauthier, obs. 10.

(2) *Glasgow Med. Journ.*, janvier 1860.

encore il y a trois ans, ainsi que je l'ai dit ailleurs, et qui portait sa fistule depuis plus de cinquante ans.

La guérison spontanée des fistules gastriques est rare. Gauthier en rapporte 7 exemples ; mais, sur ce nombre, deux fois la fistule s'est rétablie peu de temps après. Dans deux cas, le traitement chirurgical entrepris par Middeldorpf et Billroth a donné une apparence de guérison ; mais la récidive a eu lieu rapidement. Cependant la malade de Billroth a fini par guérir après une dernière opération.

Traitement. — Il va sans dire que les fistules cancéreuses ne sont justiciables que d'un traitement palliatif. On se bornera dans ces cas à oblitérer l'ouverture accidentelle à l'aide d'une ceinture munie d'une pelote ; à prévenir l'excoriation des téguments voisins à l'aide de couches de collodion ; à soutenir enfin les forces du malade par tous les moyens possibles.

Ce traitement palliatif a quelquefois suffi pour amener la guérison de fistules traumatiques ou spontanées ; mais le plus souvent celles-ci persistent indéfiniment, surtout lorsqu'elles présentent des dimensions considérables.

Le chirurgien pourra donc être appelé à tenter par une opération la cure radicale de cette infirmité. Middeldorpf conseille d'avoir recours, dans les fistules étroites, à la *cautérisation* avec le fil galvanique ; ce moyen pourrait en effet être tenté. Il en est de même de la *suture ;* mais, suivant le conseil de Verneuil, on devrait employer un procédé analogue à celui de Malgaigne pour la cure de l'anus contre nature, c'est-à-dire séparer la muqueuse qui revêt le trajet des parties voisines, la renverser en dedans, en l'adossant à elle-même et en la réunissant par quelques points de suture, puis fermer par-dessus les bords de l'orifice externe préalablement avivés.

Dans les deux seules tentatives qui aient été faites jusqu'à ce jour pour obtenir la guérison de fistules gastriques, les chirurgiens ont eu recours à l'*autoplastie à lambeau.*

Middeldorpf, ayant à traiter une fistule en forme de fente, chercha à l'oblitérer à l'aide d'un lambeau de peau adhérent par ses extrémités, et constituant ainsi une sorte de pont qu'il fixa par sa partie moyenne sur les bords de l'ouverture préalablement avivée. L'opération réussit incomplétement ; après diverses alternatives de guérison apparente et de récidive, la fistule était réduite, vingt mois après, à un petit pertuis capillaire qui ne donnait plus issue au contenu de l'estomac, et qu'on fermait facilement à l'aide d'un emplâtre et d'une pelote compressive.

Dans un autre fait plus récent, Billroth (1) procéda à l'opération en deux temps. Après avoir avivé les bords de la fistule, et créé au voisinage un lambeau qu'il laissa adhérent par ses extrémités, il attendit le bourgeonnement des surfaces cruentées, et appliqua, le seizième jour,

(1) *Archiv für klinische Chirurgie*, décembre 1876.

le lambeau détaché par l'une de ses extrémités sur l'ouverture de la fistule recouverte de bourgeons charnus, puis fixa ce lambeau à l'aide de points de suture. La guérison paraissait complète au bout de deux mois; mais une récidive ne tarda pas à avoir lieu, et quatre mois après la fistule était absolument dans le même état qu'au moment de l'opération.

Trois nouvelles tentatives demeurèrent infructueuses. Cependant Billroth (1) finit par obtenir la cicatrisation complète de la fistule en pratiquant la gastroraphie après avoir soigneusement détaché de la paroi abdominale la muqueuse et les tuniques sous-jacentes de l'estomac. L'orifice cutané fut ensuite fermé à l'aide d'un lambeau pris sur les téguments voisins.

2° Fistules de l'ombilic.

On peut rencontrer à la région ombilicale toutes les variétés de fistules dont il a été fait mention précédemment; nous les distinguerons en *pariétales*, *péritonéales* et *viscérales*.

A. *Fistules pariétales de l'ombilic.* — On doit à peine donner le nom de fistule au pertuis qu'on observe parfois au milieu de la cicatrice ombilicale irritée par un corps étranger. Dans ces cas, la cicatrice ombilicale se trouve au fond d'une sorte de canal cutané qui s'évase profondément et dont la cavité contient le corps irritant: ce corps étranger est le plus souvent une petite pierre anguleuse, des fragments de terre ou simplement une concrétion sébacée, ainsi que j'ai eu récemment l'occasion d'en observer un exemple.

Dans un cas présenté à la Société anatomique (2), en pratiquant l'autopsie d'une femme âgée et obèse, on sentit au niveau de l'ombilic une petite tumeur allongée, dirigée obliquement en bas et en arrière. Cette masse semblait occuper toute la couche graisseuse; la face profonde de la paroi était intacte. En écartant les bords de la dépression cutanée, on aperçut au fond un pertuis, large au plus d'un millimètre, dans lequel le stylet, arrêté par un corps dur, de couleur jaunâtre, ne put s'engager. Après avoir incisé le trajet, on trouva au devant de la cicatrice ombilicale une sorte de sac formé par l'invagination de la peau et contenant un corps homogène, dur, constitué par de la matière sébacée concrète: il avait le volume d'une amande.

Le mode de formation de ce sac et du pertuis qui y conduisait est facile à saisir: à mesure que la paroi abdominale s'épaissit et s'élève, la cicatrice ombilicale, restant fixe, devient de plus en plus profonde, et finit par se trouver au fond d'une sorte de canal cutané dont les bords peuvent s'enflammer par suite de la rétention de corps étrangers nés sur place ou venus du dehors.

(1) *Wien. medizin. Wochenschrift*, 1877, n° 38.
(2) *Progrès médical*, 19 février 1876.

Les fistules pariétales de l'ombilic présentent deux variétés suivant la nature du liquide qui s'en écoule et qui est constitué par du pus ou de la sérosité.

Les fistules *purulentes*, étudiées à propos des diverses variétés de phlegmons de la paroi abdominale antérieure, coïncident le plus souvent avec de vastes décollements du péritoine. Nous avons insisté en temps utile sur les causes de l'ouverture fréquente des collections purulentes sous-péritonéales au niveau de l'ombilic. Nous pouvons ajouter à ces faits de fistules purulentes de l'ombilic un cas rapporté par Curran Warding (1), et dans lequel un abcès thoracique, ayant perforé le diaphragme et cheminé dans la gaîne du muscle droit, était venu s'ouvrir à l'ombilic.

Signalons encore des *ulcérations syphilitiques* qui, en raison de la forme enfoncée de la cicatrice ombilicale, peuvent être prises pour des fistules purulentes. Les caractères de l'ulcération, dont les bords sont relevés, taillés à pic, les antécédents du malade, permettront d'établir le diagnostic, qui sera confirmé par l'action rapide du traitement spécifique.

Les fistules *séreuses* pariétales ont été décrites par Boyer (2) en même temps que l'hydromphale. Cet auteur cite le cas d'un jeune homme de dix-sept ans, portant à l'ombilic une tumeur transparente, de la grosseur du poing, qui s'ouvrit spontanément et donna issue à une grande quantité de sérosité. L'autopsie permit de constater que la collection séreuse siégeait entre le péritoine et les muscles abdominaux. Ce cas est invoqué par tous les auteurs qui admettent l'existence de l'affection dite *hydropisie enkystée des parois abdominales*. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner leur opinion.

Enfin, Quincke (3) cite le cas d'un *kyste de la rate* ouvert à l'ombilic.

B. *Fistules péritonéales*. — Elles sont également *séreuses* ou *purulentes*.

Les fistules *séreuses* résultent de l'évacuation du liquide de l'ascite par une perforation spontanée de la cicatrice ombilicale distendue et amincie.

Les fistules *purulentes* succèdent à la péritonite générale suppurée ou à des péritonites plus ou moins circonscrites, aiguës ou chroniques.

Féréol (4) le premier a fait l'histoire de cette variété de péritonite qu'il nomme perforante, et que Baizeau (5) et plus récemment Gauderon (6)

(1) *The Lancet*, 1872.

(2) *Traité des maladies chirurg.*, t. VII, p. 257.

(3) *Gazette médicale*, 1836.

(4) *De la perforation de la paroi abdominale antérieure dans les péritonites*, thèse de Paris, 1859.

(5) *De la rupture spontanée de l'ombilic à la suite de la péritonite purulente* (*Archives gén. de méd.*, février 1875).

(6) Thèse de Paris, 1876.

ont étudiée avec soin. Parmi les faits rapportés par ces auteurs, il en est un certain nombre qui doivent être considérés non comme des péritonites suppurées, mais comme des abcès sous-péritonéaux ouverts à l'ombilic. Nous avons en effet signalé précédemment les difficultés que l'on éprouve parfois à distinguer, même à l'autopsie, si l'affection a débuté par le péritoine ou par le tissu cellulaire sous-péritonéal. Abstraction faite de quelques cas douteux, il existe cependant un certain nombre de faits établissant nettement l'ouverture à l'ombilic de péritonites suppurées. Tous ces faits se rapportent à des enfants atteints de péritonite aiguë idiopathique.

Dans le cas où la péritonite s'abcède du côté de la paroi abdominale, il semble que la région périombilicale soit le siége d'élection du travail morbide. Sur vingt-cinq cas de péritonite idiopathique dont Gauderon rapporte les observations, on compte huit cas dans lesquels le pus s'échappa par l'ombilic préalablement distendu, proéminent en forme de hernie ombilicale.

Cette tumeur ombilicale, analogue à celle que produit l'ascite, présente de plus des caractères inflammatoires; quelquefois même la présence de gaz avec le pus produit un gargouillement pendant la réduction. Bouchut (1) insiste sur la difficulté du diagnostic dans les cas semblables. « J'ai éprouvé plusieurs fois, dit cet auteur, de grands embarras pour le diagnostic, en particulier chez une jeune fille qui avait certains symptômes de péritonite avec des douleurs tellement intenses, qu'on ne pouvait explorer la paroi abdominale. Une tumeur vint bientôt faire saillie à l'ombilic : elle se réduisait facilement et présentait alors un certain gargouillement qui nous fit penser à une hernie ; mais la peau ne tarda pas à s'ulcérer, et il s'écoula du pus en grande quantité. »

La perforation de l'ombilic se fait généralement au centre de la tumeur ombilicale, c'est-à-dire dans son point culminant.

L'époque à laquelle se fait cette perforation spontanée varie beaucoup : dans un cas, elle eut lieu au douzième jour; on l'a vue ne se faire qu'après trois mois. La quantité de pus qui s'écoule au moment de la perforation peut s'élever à 2 litres et plus, chez des enfants. L'odeur du pus est variable : tantôt il a la fétidité stercorale, signalée par tous les auteurs ; tantôt il est sans odeur, phlegmoneux et bien lié. Féréol lui a trouvé plusieurs fois les caractères du pus séreux.

Après cette évacuation, les symptômes généraux s'amendent, la suppuration diminue, devient séreuse, et la fistule se ferme en général au bout d'un mois : la guérison, dans un cas, se fit attendre sept mois et demi. Sur huit cas, Gauderon a noté deux morts. La situation est plus grave lorsqu'il se fait en même temps une perforation de l'intestin. Rambeau (2) a rapporté un fait de ce genre recueilli à l'autopsie d'un sujet

(1) *Gaz. hôpit.*, 1861, p. 186.
(2) *Bull. de la Soc. anatomique*, 1851, p. 306.

mort d'une péritonite chronique avec foyers multiples de suppuration. Un de ces foyers, qui avait son siége à l'ombilic, s'était ouvert à la fois à l'extérieur et dans l'intérieur. C'est là une variété peu commune des fistules viscérales que nous allons étudier.

C. *Fistules viscérales.* — D'après leur origine et la nature du liquide qu'elles versent à l'extérieur, les fistules viscérales de l'ombilic peuvent être distinguées en : a. *fistules intestinales* ou *stercorales*, b. *fistules hépatiques* ou *biliaires*, c. *fistules vésicales* ou *urinaires*.

a. *Fistules intestinales.* — Chez le nouveau-né, il peut se former à l'ombilic une fistule stercorale résultant d'une anomalie de l'intestin qui consiste en un diverticulum creux, plus ou moins long, du calibre d'une plume d'oie, partant d'une des anses de l'intestin grêle et venant s'insérer à l'ombilic. Les enfants atteints de ce vice de conformation survivent rarement, ainsi qu'en témoignent les faits observés par Prestat (1) et par W. King (2). L'écoulement des matières s'établit en général immédiatement après la chute du cordon. C'est au même moment que se produisent d'autres fistules qui sont la conséquence de la ligature en masse du cordon chez les nouveau-nés atteints de hernie ombilicale. Cette variété d'anus contre nature a été signalée et décrite surtout par le docteur Patry (de Saint-Maure) (3). L'anus contre nature qui succède à l'étranglement de la *hernie ombilicale* sera étudié plus tard.

La fistule intestinale au niveau de l'ombilic peut être produite par des helminthes : elle a été signalée par différents auteurs. Davaine (4), qui a recueilli la plupart des faits connus, a noté dix-neuf fois la perforation à l'ombilic, presque toujours chez des sujets âgés de moins de quinze ans. Je citerai l'observation suivante (5) : Un enfant de sept ans se plaignait de douleurs violentes dans la région ombilicale, qui devint rouge et tuméfiée. Considérant le mal comme une inflammation superficielle, on lui opposa d'abord des émollients ; mais il se forma une tumeur qui, ayant acquis le volume d'un œuf, s'ouvrit d'elle-même. Il en sortit d'abord un liquide fétide, puis un strongle mort. L'ouverture resta fistuleuse, et au bout de quelque temps il en sortit plusieurs autres strongles vivants ; le malade conserva une fistule stercorale. Dans le cas de Siebold (6), il s'agissait d'un ténia ; il ne s'écoula, par l'étroite ouverture qui permit d'attirer ce ver au dehors, ni liquide, ni gaz indiquant la persistance du trajet fistuleux intestinal.

b. *Fistules hépatiques et biliaires.* — Jusqu'ici les auteurs classiques n'ont fait que nommer cette affection. Les recherches de Fauconneau-

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1839, p. 92.
(2) *Archives gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. IV, p. 225.
(3) *Bullet. de la Soc. de chirurgie*, 1867, t. VIII, p. 533.
(4) *Traité des entozoaires*, p. 192.
(5) *Archives générales de méd.* 1844, 4e série, t. V.
(6) *Ibid.*, 1839, t. IV, p. 236.

Dufresne (1), et surtout l'excellent travail de Lignerolles (2), permettent aujourd'hui d'en faire une description assez complète.

Les fistules hépatiques peuvent reconnaître pour causes l'affection calculeuse de la vésicule, les kystes hydatiques et les abcès du foie. Il n'y a pas lieu toutefois de décrire séparément ces trois variétés.

Anatomie pathologique. — Rarement on a l'occasion de constater les lésions à l'autopsie. Lignerolles rapporte cependant l'autopsie d'une femme de soixante-cinq ans, chez laquelle le trajet fistuleux se terminait, après 3 centimètres de parcours, dans un cul-de-sac anfractueux, au fond duquel la vésicule biliaire, épaissie et rétractée, formait une petite masse du volume d'une noisette, contenant un calcul enchatonné. Le canal hépatique était oblitéré par un second calcul. Thompson a pu de même constater, après la mort, la disposition d'un trajet fistuleux qui avait donné issue pendant la vie au contenu d'un kyste hydatique du foie.

Symptomatologie. — On ne trouve relatés qu'un petit nombre d'abcès du foie ouverts à la région ombilicale; il s'agissait toujours dans ces cas du produit de la suppuration de l'hépatite aiguë. L'ouverture à la peau de ces abcès, bien que lente à se refermer, mérite à peine le nom de fistule. Plus rares encore, les fistules hydatiques sont précédées des symptômes et des signes physiques que fournissent les kystes de cette nature; leur diagnostic est ordinairement assez facile, puisqu'il s'agit de kystes en rapport direct avec la paroi de l'abdomen. Au bout d'un temps variable, si la maladie est abandonnée à elle-même, la peau distendue finit par rougir, puis une ouverture spontanée donne accès à un liquide limpide, plus ou moins chargé de vésicules hydatiques rompues : dans ces cas, il est facile de prévoir que le stylet s'engagera immédiatement dans une large cavité, non dans un trajet. Ces cas sont exceptionnels; la persistance plus ou moins prolongée d'une perforation obtenue par la ponction, le bistouri ou les caustiques, se rencontre plus ordinairement.

Les fistules biliaires ne se font jamais jour à l'extérieur que par l'intermédiaire d'un abcès pariétal; le travail morbide dont elles sont le dernier terme s'est toujours, avant leur apparition, manifesté par les phénomènes cliniques propres à la lithiase biliaire et sur lesquels nous n'insisterons pas. La douleur reste pendant un temps très-variable le seul symptôme de cette affection. La fistule calculeuse présente à la peau un ou plusieurs orifices qui peuvent occuper tous les points de la région périombilicale, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous, à droite ou à gauche du nombril. Néanmoins le relevé des observations de Lignerolles pourrait faire admettre que le plus souvent cette fistule a son orifice cutané au-dessous de la cicatrice ombilicale.

(1) *Traité de l'affection calculeuse du foie.*

(2) *Recherches sur la région de l'ombilic et sur les fistules hépatiques ombilicales*, thèse de Paris, 1859.

L'exploration au stylet, à l'aide du doigt même, après la dilatation lente du trajet, peut fournir d'utiles renseignements sur sa profondeur et sa direction, et permettre d'affirmer la présence d'un calcul biliaire; mais cette exploration est souvent difficile à pratiquer, ou rendue infructueuse par la faible consistance de certaines concrétions biliaires.

Au moment de l'ouverture de ces fistules, il s'écoule une certaine quantité de pus qui est rarement phlegmoneux, toujours séreux dans la suite et teinté par du sang et de la bile; la bile pure apparaît rarement, en raison des modifications profondes subies par l'appareil excréteur et par la vésicule biliaire.

Diagnostic. — Les commémoratifs sont ici de grande importance : l'examen des matières que rejette la fistule, et surtout l'exploration directe, complètent les renseignements. Il est facile de distinguer les fistules hépatiques des fistules intestinales, et de celles qui succèdent à l'envahissement des plans de la paroi abdominale par la suppuration. Mais on doit s'inquiéter de reconnaître la présence des calculs dans le trajet fistuleux, afin d'en favoriser la sortie. Dans les cas de kystes ou d'abcès du foie, le mode de formation même de la fistule permet d'éviter toute erreur.

Traitement. — Tant que la fistule est utile pour l'évacuation des produits pathologiques, il est nécessaire de la maintenir : on est même souvent amené à dilater son trajet, afin de frayer la voie soit à des calculs volumineux, soit à des injections détersives. Dans le cas de fistule calculeuse, on a bien rarement occasion de supposer que la tumeur qui se montre à l'ombilic est constituée par la vésicule biliaire ; presque toujours la fistule débouche dans une cavité de nouvelle formation, développée aux dépens du fascia propria sous-péritonéal et communiquant avec la vésicule par un trajet plus ou moins long. Cette communication peut même cesser, une fois la vésicule débarrassée des concrétions qui ont cheminé vers l'extérieur ; le traitement en est rendu plus efficace.

Les indications d'intervention chirurgicale se réduisent, en somme, à la nécessité de débrider ou de dilater la portion superficielle de ces trajets fistuleux pour favoriser l'issue de calculs trop volumineux. Certains chirurgiens ont proposé de pratiquer le broiement de ces concrétions.

c. *Fistules urinaires.*— Les fistules urinaires, que l'on observe parfois à la région ombilicale, résultent de la persistance de la perméabilité de l'ouraque, qui permet à la vessie d'évacuer son contenu par cette voie anormale.

Chez l'embryon, l'ouraque se présente sous l'aspect d'un canal étendu de la vessie, où il prend naissance, jusqu'à la vésicule allantoïde ; il traverse donc l'ouverture ombilicale, accompagné dans toute sa longueur par les deux artères ombilicales. Mais ce conduit ne tarde pas à s'oblitérer : la portion vésicale persiste le plus longtemps, mais sa

lumière s'efface du quatrième au cinquième mois de la vie fœtale. Chez certains sujets, l'oblitération est plus lente, partielle seulement, ou même nulle, et dans ce cas la cicatrisation de l'ouverture ombilicale ferme seule ce conduit.

Si l'urèthre est bien conformé et perméable, l'urine est éliminée par ses voies naturelles, et rien ne trahit l'existence de l'anomalie. Mais si l'urèthre est imperforé à la naissance, ou si chez des sujets plus âgés, porteurs d'un ouraque perméable, le cours de l'urine vient à être entravé, ce liquide reflue dans le conduit anormal, le distend à sa terminaison au niveau de l'ombilic, et forme une petite tumeur urinaire qui ne tarde pas à s'évacuer au dehors : la fistule urinaire ombilicale est constituée. Bérard a réfuté l'opinion des auteurs qui pensaient que l'ouraque peut redevenir perméable après avoir subi la rétraction et les modifications profondes bien connues depuis les travaux de Ch. Robin.

Albinus regardait comme assez fréquente cette persistance de la perméabilité de l'ouraque ; elle a été signalée et décrite par G. Harvey, par Moreau et par Haller. Gruget (1) a consigné dans sa thèse les résultats de quelques recherches à ce sujet : sur quatre-vingt-deux autopsies, il n'a trouvé que deux fois l'ouraque perméable chez des fœtus ; l'un d'eux avait cinq mois.

La fistule congénitale proprement dite peut se montrer chez des nouveau-nés dont l'urèthre est bien conformé, ainsi que Simon (2) en rapporte plusieurs observations. Dans ces cas, l'urine s'écoule à la fois par la verge et par le nombril : la fistule ombilicale résulte alors de la perforation d'une petite tumeur claire et diaphane, adhérente à l'extrémité du cordon à la naissance. Dans un cas, cette tumeur fut comprise dans la ligature du cordon ; dans un autre, elle fut incisée par l'accoucheur.

Mais, le plus souvent, il existe un obstacle à la miction qui rend compte de la dérivation qu'elle a subie. Cabrol (3) a pu constater l'imperforation de l'urèthre sur une jeune fille de dix-huit ans qui avait toujours perdu ses urines par l'ombilic, et chez laquelle l'orifice fistuleux se trouvait à l'extrémité d'un appendice long de 2 à 3 centimètres, flottant au devant de l'abdomen en forme de crête de coq. Après avoir restauré l'urèthre et fait un méat, il y introduisit une canule de plomb à demeure. Pour oblitérer l'orifice ombilical, il en rapprocha les bords au moyen d'une suture et sectionna l'appendice au delà de la suture ; la réunion fut rapidement obtenue. Littre (4) a observé sur une petite fille de douze ans un cas à peu près semblable : l'obstacle siégeait au niveau du col de la vessie, en dedans duquel se trouvait *une*

(1) *Des fistules urinaires ombilicales qui se produisent par l'ouraque resté ou redevenu perméable*, thèse de Paris, 1872.

(2) Thèse de Paris, 1843.

(3) *Alphabet anat.*, *Observ.*, 1591.

(4) *Mém. Académie des sciences*, 1701, p. 9.

chair fongueuse. Cheselden, J.-L. Petit, Billard, Dupuytren, citent des faits analogues.

La fistule urinaire ombilicale qui survient longtemps après la naissance, à l'occasion d'une rétention d'urine, est évidemment due à la persistance du canal embryonnaire de l'ouraque ; il existe dans la science plusieurs exemples curieux de cette variété de fistule. Le plus célèbre est celui qu'a rapporté Raussin (1) : Un homme de trente-deux ans avait éprouvé quelques accidents de néphrite calculeuse, et à plusieurs reprises des calculs engagés dans l'urèthre avaient mis obstacle à la miction. Un jour qu'il faisait effort pour uriner, il vit l'urine sortir à la fois par la verge et par l'ombilic; le jet ombilical était si puissant, que l'urine passait par-dessus l'épaule du domestique qui était à genoux devant lui et tenait le vase. La cicatrice ombilicale formait une saillie de la grosseur d'une petite noix sur laquelle se trouvait une déchirure qui donna du sang. Cette fistule se referma rapidement. Portal (2) a relaté l'autopsie d'un homme de quarante-cinq ans qui, après une chute sur le ventre, suivie d'accidents vésicaux graves et de rétention d'urine, avait, au bout de quelque temp, uriné par l'ombilic. Il trouva un prolongement conique étendu de la vessie à l'ombilic, tapissé intérieurement par la continuation de la muqueuse vésicale : ce canal avait à sa base, du côté de la vessie, un pouce et demi de diamètre, et à son extrémité supérieure un tiers de pouce; il est permis de croire que l'ouraque n'était pas intact dans ce cas, bien que Portal ait cru trouver ce cordon normal et oblitéré à côté du conduit qui avait donné passage à l'urine. Bourgeois (3) rapporte que Larrey ouvrit, sur un militaire de vingt ans, une tumeur arrondie, fluctuante, siégeant à l'ombilic et ayant la grosseur d'une aveline. Il s'en écoula de l'urine. Cet homme était atteint de dysurie depuis huit mois et prétendait s'être toujours connu, à la partie antérieure et moyenne du ventre, une sorte de corde douloureuse, étendue de l'hypogastre à l'ombilic, et dont le volume avait progressivement augmenté jusqu'à l'apparition de sa tumeur ombilicale.

L'observation suivante de Cooper (4) peut être rapprochée des précédentes : Un portefaix fut pris d'une violente douleur à la région ombilicale; au bout de quinze jours il se développa sur ce point un abcès qui rendit beaucoup de sang; il persista ensuite, au-dessous de l'ombilic, une petite ouverture par laquelle s'opérait un suintement continuel d'urine, en même temps que le malade en expulsait moins par l'urèthre.

Ce prolongement anormal de la vessie, quelquefois assez large, peut devenir le siége de concrétions calculeuses nées sur place ou venues de la vessie. Paget s'est trouvé en présence d'un cas semblable : le calcul

(1) *Mém. Acad. royale de chir.*, t. III, p. 7.
(2) *Mém. Acad. des sciences*, 1769, p. 289.
(3) *Journal gén. de méd.*, 1821, t. LXXVI, p. 219.
(4) *The Lancet*, 1826, p. 166.

fut extrait par l'ombilic. D'autres exemples en ont été rapportés par Bartholin, Boyer, Cruveilhier.

La fistule urinaire ombilicale doit être distinguée de l'extroversion de la vessie, ce qui n'est pas toujours facile. Dans une discussion récente à la Société de chirurgie (1) à propos d'un enfant de six mois qui portait à l'ombilic une tumeur fongueuse laissant sourdre de l'urine, Guéniot et Chassaignac prirent parti pour une fistule urinaire ombilicale contre Giraldès, qui affirmait l'extroversion de la vessie. L'enfant guérit.

Lorsque la fistule urinaire coïncide avec un obstacle au cours régulier de l'urine par l'urèthre, le premier soin du chirurgien consiste à rétablir la miction normale, ainsi que le fit Cabrol, dans le fait rapporté précédemment.

Quant au procédé à employer pour amener l'oblitération de l'orifice fistuleux, on pourrait avoir recours à la *compression* ou à la *cautérisation*, qui semblent n'avoir fourni jusqu'à présent aucun résultat favorable. La *ligature*, lorsque la fistule s'accompagne d'une tumeur, ou la *suture* après avivement lorsque la fistule s'ouvre au fond de la cicatrice ombilicale, sont les seuls procédés qui aient été suivis de succès.

III. Tumeurs.

De même que pour les fistules, nous décrirons successivement les tumeurs qui peuvent se rencontrer sur tous les points des parois abdominales, sans distinction de siége, et celles qui se montrent au niveau de l'ombilic.

1° Tumeurs en général.

Les tumeurs des parois abdominales ne sont pas très-communes. Il en est quelques-unes qui ne méritent qu'une simple mention ; tels sont : les *kystes sébacés*, les *tumeurs érectiles*, les *épithéliomes*.

Nous étudierons dans ce chapitre : A. les *lipomes*, B. les *kystes*, C. les *fibromes*.

A. *Lipomes.*

Il ne sera question ici que des lipomes profonds, qui se développent dans le tissu cellulaire sous-péritonéal; les lipomes superficiels n'offrant aucune particularité digne d'être notée.

On peut cependant rapprocher du lipome sous-cutané cet état particulier, connu sous le nom de *surcharge graisseuse des parois de l'abdomen*, et qui ne doit pas être confondu avec l'exagération générale de la couche adipeuse sous-cutanée que présentent les individus obèses. On l'observe surtout dans la moitié inférieure de la paroi de l'abdomen,

(1) *Bullet. de la Soc. de chir.*, 1872, 3e série, t. I, p. 348.

et la surcharge graisseuse peut s'exagérer au point d'entraîner la peau qui retombe jusque sur les cuisses : on sent en arrière un plan résistant fourni par les muscles abdominaux, et le plan aponévrotique sur lequel on peut faire glisser toute la masse graisseuse. Cette infirmité s'observe principalement chez les femmes âgées qui ont eu un grand nombre d'enfants.

Le professeur Broca (1) a signalé le premier les *lipomes sous-péritonéaux*, dont il rencontra un exemple à l'autopsie d'un vieillard mort avec des phénomènes de péritonite. Ce lipome, développé manifestement dans le tissu cellulaire sous-péritonéal en rapport avec l'S iliaque, occupait toute la fosse iliaque gauche et remplissait la moitié inférieure de l'abdomen, refoulant en haut les anses intestinales. Le péritoine, passant sur la tumeur comme un pont, ne recouvrait que la moitié antérieure de sa circonférence : elle reposait en arrière et en bas sur le muscle psoas iliaque. Son poids était de 13 kilogrammes. On conçoit l'obscurité du diagnostic en présence d'un cas semblable. Cependant un fait plus récent observé par le docteur Cauvy (d'Agde) (2) démontre que ce diagnostic n'est pas toujours impossible. Le malade, âgé de cinquante-quatre ans, présentait un développement considérable de l'abdomen, dont la forme pouvait être comparée à la face antérieure du corps d'un batracien. Le ventre dans son ensemble fournissait à la percussion de la matité, sauf dans le flanc droit et à l'épigastre, et paraissait fluctuant. On observait même la sensation de flot, à la condition toutefois de ne pas déprimer avec le bord de la main l'abdomen sur la ligne médiane, comme le conseille Récamier. Le début remontait à quatre ans seulement, et le malade attribuait son affection à une contusion assez violente de l'abdomen. Déjà l'émaciation était extrême; il y avait de l'œdème aux membres inférieurs et la respiration était gênée. Le facies du malade se rapprochait du facies dit *ovarique*.

Trois ponctions successivement pratiquées à la profondeur de 10 centimètres ne donnèrent écoulement à aucun liquide ; en revanche elles permirent de constater que l'instrument pénétrait dans un corps mou, de consistance lardacée, dans la composition duquel entrait une forte proportion de graisse. Une ouverture de la largeur d'une pièce de cinq francs fut pratiquée à l'aide des caustiques sur la ligne médiane, à 5 centimètres au-dessous de l'ombilic ; une portion de la tumeur vint s'engager sous la forme d'un museau de tanche. On en détacha au bistouri des fragments qui appartenaient sans aucun doute à un véritable lipome. La plaie fournit plus tard un abondant écoulement d'un liquide huileux, paraissant provenir de la fonte de la tumeur, dont le volume alla en diminuant jusqu'à la mort du malade. Bien que l'on n'ait pu confirmer par l'autopsie les présomptions qui existent en faveur du

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1850, t. XXV, p. 137.
(2) *Montpellier médical*, 1874.

siége sous-péritonéal de ce lipome, il est permis d'y voir une tumeur analogue à celle qu'avait observée Broca. Il n'existe que ces deux faits dans la science.

B. *Kystes.*

Sous ce titre nous étudierons : *a.* les *kystes séreux sous-péritonéaux*, *b.* les *kystes hydatiques.*

a. *Kystes séreux sous-péritonéaux* (*hydropisie enkystée du péritoine*).

Depuis Morgagni on a décrit sous le nom d'*hydropisie enkystée du péritoine* une affection caractérisée par l'accumulation d'un liquide de nouvelle formation dans une cavité accidentelle qui fait corps avec la paroi abdominale et est située sous le péritoine pariétal. A la faveur d'une définition aussi vague, les anciens ont confondu sous le même titre non-seulement des kystes nés d'organes intra-abdominaux, mais encore des kystes hydatiques intra-pariétaux. Certains ont même étendu cette désignation à des collections séreuses intra-péritonéales, résultant de péritonites enkystées. Aussi quelques auteurs, Grisolle, Raele, Bernutz, ont-ils été conduits à rejeter complétement l'existence de l'hydropisie enkystée du péritoine, qu'ils regardent comme une entité fictive, formée par la réunion artificielle d'affections absolument différentes. On doit cependant aujourd'hui, d'après un certain nombre de faits rares, mais authentiques, publiés par Chassaignac, Cruveilhier et quelques autres, admettre l'existence réelle d'une affection caractérisée par la formation d'une collection séreuse enkystée entre le péritoine et les muscles de la paroi abdominale, et à laquelle on peut donner le nom de *kyste séreux sous-péritonéal.*

Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, lettre 38, t. IV, p. 122. Paris, 1822. — Boyer, *Traité des malad. chir.*, t. VII, p. 519. Paris, 1821. — Cruveilhier, *Traité d'anat. pathologique*, t. III, p. 508. — Chantourelle, *De l'hydropisie enkystée des parois abdominales* (*Archives gén. de méd.*, 1831, t. XXVII, p. 218). — Chassaignac, *Des hydropisies enkystées de l'abdomen*, thèse de concours. Paris, 1851. — Chevallier, thèse de Paris, 1872.

Anatomie pathologique. — Ces kystes siégent ordinairement dans la paroi antérieure de l'abdomen ; on les a cependant rencontrés dans le tissu cellulaire prévertébral et en avant du muscle psoas iliaque. Boyer rapporte l'histoire d'un malade chez lequel un kyste extra-abdominal s'ouvrit à l'ombilic. A l'autopsie, on ne trouva pas de sérosité dans la cavité du ventre ; *celle qui causait le gonflement était située entre le péritoine et les muscles abdominaux.* Cruveilhier, sous le titre de *kyste séreux sous-péritonéal reconnu, à l'autopsie, à la région lombaire et iliaque du côté*

gauche, rapporte que la poche kystique, contenant une sérosité limpide, avait des parois fibro-séreuses qui tapissaient la région lombaire et la région iliaque gauche. Cette poche n'avait aucune connexion avec les organes du petit bassin. Son volume était celui d'un utérus à terme. Celui de tous les faits qui paraît le plus concluant a été fourni par Bornet (1). Avant la mort, la tumeur soulevait le foie et la région épigastrique, comme aurait fait un immense kyste du rein ou plutôt une hydronéphrose. Elle était sous-péritonéale, en rapport en bas avec le cæcum, en dedans avec la colonne vertébrale et le psoas, en dehors avec les parois abdominales. La face antérieure était tapissée par le péritoine. Cette tumeur, cloisonnée dans son intérieur, ne méritait en aucune façon le nom d'hydropisie enkystée, mais c'était à coup sûr un kyste sous-péritonéal indépendant du rein.

Chantourelle, qui paraît avoir assisté au début d'un de ces kystes, prétend qu'il pouvait, à un certain moment, prendre entre ses doigts avec la paroi abdominale la même tumeur qui plus tard fournissait à la ponction deux livres d'un liquide albumineux, inodore, citrin et limpide. Ce kyste suppura dans la suite et la malade mourut.

La nature du liquide est mal déterminée : on tend à n'admettre pour kystes sous-péritonéaux que des collections à contenu séreux ; dans les observations anciennes, si obscures et si diverses, il est fait mention des liquides les plus différents.

Le volume de ces kystes peut devenir considérable : celui dont parle Boyer contenait 145 litres de liquide ; mais ce chirurgien ne fait que répéter ce qu'il a lu. Il est certain que, dans le fait de Bornet, le kyste était volumineux ; chez un autre malade observé par Chevallier, on a obtenu par la ponction environ 1^{kil},825 de liquide.

L'Étiologie de cette affection n'est pas connue. La seule donnée sérieuse que l'on possède sur ce sujet a été fournie par Cruveilhier, qui suppose que le kyste sous-péritonéal succède à un épanchement de sang dont la partie liquide se serait résorbée.

Symptomatologie et Diagnostic. — La tumeur, d'après les faits connus, paraît s'annoncer à son début par une tuméfaction circonscrite, accessible à la palpation lorsqu'elle occupe la paroi antérieure, et faisant corps avec cette paroi. Son développement est habituellement lent ; cependant Bornet et Chevallier l'ont vue prendre en quelques semaines des proportions considérables et donner lieu à des accidents de compression sur les organes voisins. La mort peut arriver par suite de l'épuisement des malades ou de l'inflammation du kyste, ou bien à la suite de l'irruption du liquide dans la cavité péritonéale. Cette rupture, observée par Tulpius, a été signalée par Ledran (2), et plus récemment par Chevallier.

(1) *Bullet. de la Soc. anat.*, t. XIX, p. 283.
(2) *Observ. de chirurgie*, 1731, t. II, p. 78, obs. 65.

Au début, la fluctuation étant obscure, on ne peut guère porter le diagnostic que par exclusion. Plus tard on devra se guider sur le mode d'apparition pour distinguer le kyste sous-péritonéal des tumeurs enkystées du péritoine, de l'ascite et des kystes de l'ovaire. L'indolence de la tumeur, son développement par envahissement périphérique de la paroi abdominale, pourront suffire pour la différencier des tumeurs intra-abdominales, si l'on y ajoute la circonscription de la matité et la conservation de la santé générale. La difficulté devient extrême quand le kyste a pris des proportions considérables. D'après Chassaignac, Récamier a conseillé de faire déprimer par un aide avec le bord cubital des deux mains la ligne médiane du ventre, et de chercher la fluctuation d'un côté à l'autre; dans ces conditions, la fluctuation ne se produit que dans le cas d'ascite. La ponction vient en dernier ressort.

Le PRONOSTIC de cette affection est rendu grave surtout par l'incertitude du diagnostic.

TRAITEMENT. — La ponction est un palliatif utile : on peut la faire suivre d'injections détersives ou irritantes. La teinture d'iode n'a été employée qu'une fois (Chevallier) et avec succès. Boyer conseille l'ouverture avec les caustiques.

b. *Kystes hydatiques.*

Il ne s'agit ici que des kystes nés sur place. Dans certains cas, ils coïncident avec l'apparition d'hydatides en d'autres points du corps et la présence de kystes semblables dans les viscères abdominaux, mais sans communication de ces kystes avec celui qui occupe la paroi. C'est au docteur Moutet (de Montpellier) (1) que revient l'honneur d'avoir écrit le premier l'histoire spéciale de cette variété importante de tumeurs liquides des parois de l'abdomen, dont il a rassemblé tous les cas épars dans la science.

Le premier fait qui ressort de l'examen des observations les mieux étudiées, c'est la préférence que ces kystes semblent affecter pour la région ombilicale. Dans un seul cas, signalé par Degner, la tumeur occupait la région inguinale. Courty et Moutet l'ont observé deux fois dans la région iliaque.

Le siége anatomique est variable : dans certains cas il semble que le kyste occupait l'épaisseur des muscles de la paroi ; au contraire, dans les cas de Boudet et de Courty, vérifiés à l'autopsie, et dans celui de Moutet, il s'était développé dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Rarement ces kystes se sont présentés sous forme multiloculaire. Leur volume est généralement considérable. On a pu, dans plusieurs faits observés, compter par centaines les vésicules contenues dans leur intérieur. Le kyste opéré par Moutet contenait quinze litres de liquide, renfermant des

(1) *Des kystes hydatiques des parois abdominales* (*Montpellier médical*, 1871, t. XXVII).

crochets, ceux-ci ont souvent manqué, même en la présence bien constatée des vésicules hydatiques : il s'agissait de kystes acéphalocystes. Le liquide contenu dans les vésicules est toujours limpide et transparent, mais le contenu de la poche générale peut subir des modifications qui le transforment en une sorte de gelée, soit même en une matière épaisse, d'apparence tuberculeuse ou sébacée, changeant le kyste primitif en une sorte de tumeur athéromateuse au sein de laquelle on ne retrouve que très-imparfaitement les éléments primitifs.

Symptomatologie. — La tuméfaction circonscrite de l'abdomen est le premier symptôme qui éveille l'attention du malade. Le développement ultérieur du kyste peut dans la suite imprimer à la forme générale de l'abdomen des aspects divers : la tumeur n'est pas toujours d'une surface uniforme, mais quelquefois irrégulière et bosselée. La palpation exercée d'une façon convenable, tout en permettant d'apprécier la consistance de la tumeur, son élacticité, facilite surtout sa délimitation précise. La tumeur est mobile avec la paroi abdominale tout entière, la peau glisse au-devant d'elle quand la distension n'est pas excessive. La percussion complète les données précédentes. La recherche de la transparence n'est pas indiquée par les auteurs. La fluctuation doit être recherchée avec soin, elle paraît avoir été dans la plupart des cas facile à reconnaître ; elle a manqué cependant plusieurs fois, par suite probablement de la mobilité des plans qui supportent la tumeur et rendent difficile ce mode d'exploration. Le mouvement de flot ou d'ondulation périphérique du liquide, dans les cas de kyste volumineux, peut fournir un élément certain de diagnostic ; il a été constaté par Tarral, mais on ne doit pas perdre de vue ce fait que les tumeurs liquides dont la poche est très-distendue s'opposent par leur résistance à la production de ce phénomène.

La lenteur de la marche est notée dans toutes les observations. Le kyste observé par Courty datait de trente-cinq années, dans le cas de Moutet la tumeur remontait à dix-sept ans. Les symptômes généraux sont pour ainsi dire nuls, les accidents observés dans plusieurs cas relevaient de complications qui ne se rattachaient que de loin à la présence du kyste. Celui-ci peut guérir par ouverture spontanée dans l'intestin ou à travers la peau. Dans presque tous les cas, l'oblitération de la poche a suivi de près l'élimination ou l'extraction des vésicules.

Le point le plus important du diagnostic est de distinguer le siége anatomique de la tumeur. Nous avons suffisamment insisté sur les signes physiques propres à le faire reconnaître. Il s'agit ensuite de déterminer la nature de cette collection liquide. On ne doit guère compter sur le frémissement hydatique dont l'absence est trop commune. D'ailleurs ce signe appartient également aux kystes viscéraux. Le meilleur et le plus certain élément du diagnostic est l'examen direct du liquide recueilli à l'aide d'une ponction, examen qui seul permettra de distin-

guer les kystes hydatiques des kystes séreux pariétaux ou hydropisies enkystées des parois de l'abdomen : témoin le fait de Degner qui a été considéré par nombre d'auteurs comme un exemple de cette dernière affection.

Le TRAITEMENT est essentiellement chirurgical. On devra préférer l'incision ou l'ouverture par les caustiques à la ponction suivie d'injections et de lavages. L'établissement du drainage devient souvent la dernière ressource dans les cas de suppuration prolongée. La compression peut également aider au recollement des parois qui ne peut être obtenu qu'après l'entière évacuation des vésicules.

C. Fibromes.

Les fibromes des parois abdominales ne sont connus que depuis une trentaine d'années. Quelques faits observés par Nélaton, Michon, Huguier, Limange, Bouchacourt, servirent de base à la thèse de Bodin, qui constitue le premier travail d'ensemble sur ce sujet. Depuis cette époque, des faits nouveaux ont été publiés et ont permis de compléter l'histoire de ces tumeurs. On consultera avec fruit la thèse récente de Salesse, qui renferme un grand nombre d'observations, et le mémoire de Guyon *Sur les fibromes intra-pariétaux*, dans lequel cet auteur établit une assimilation entre les fibromes de la région cervico-dorsale et ceux des parois abdominales.

BODIN, *Des tumeurs fibreuses péripelviennes*, thèse de Paris, 1861. — SALESSE, thèse de Paris, 1876. — GUYON, *Étude sur les fibromes intra-pariétaux* (*Tribune médicale*, 1876, p. 257 et suiv.).

Ces tumeurs ont été presque exclusivement observées chez des femmes jeunes, et les causes qui ont présidé à leur développement restent à peu près inconnues.

Siégeant tantôt au voisinage du ligament de Fallope, tantôt au-dessous du rebord des fausses côtes, elles peuvent aussi se développer dans les points intermédiaires et acquérir un volume très-considérable en se glissant dans l'épaisseur des parois abdominales.

Ces tumeurs, constituées par une trame de fibres conjonctives, serrées et enchevêtrées dans tous les sens, renferment parfois quelques fibres musculaires, comme dans un fait observé par Panas (1): dans d'autres cas, la présence de cellules fusiformes ou étoilées en voie de prolifération a pu faire considérer ces tumeurs comme des *fibro-sarcomes*.

Les fibromes des parois abdominales sont généralement faciles à séparer des tissus musculaires et aponévrotiques qui les entourent, et la plupart des opérateurs signalent la facilité de leur énucléation, même dans

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1873.

les cas où leur volume était très-considérable. On doit cependant noter les adhérences qu'elles contractent parfois avec le péritoine, adhérences telles que dans plusieurs opérations on ne put éviter l'ouverture de la cavité séreuse, et qu'on fut même contraint de reséquer une portion de péritoine intimement adhérente à la tumeur.

Un autre détail non moins important dans l'histoire anatomique des fibromes pariétaux de l'abdomen, c'est la présence presque constante d'une sorte de pédicule, arrondi ou aplati, de dimension et de longueur variables, qui relie la tumeur au squelette voisin ou aux gaînes fibreuses. Dans les fibromes de la partie inférieure de l'abdomen, on signale dans presque toutes les observations la présence d'un pédicule attaché à la crête iliaque, à l'épine antérieure, au pubis, à l'arcade de Fallope, à la gaîne du grand droit. Dans les fibromes de la partie supérieure, ce pédicule se reliait au rebord des fausses côtes.

L'existence de ce pédicule a fait admettre, depuis Nélaton, que les fibromes des parois abdominales étaient d'origine périostique. Cette opinion est cependant très-contestable dans un certain nombre de cas où la relation de ces tumeurs avec le squelette n'a pas été nettement constatée, et dans ceux où il est spécifié que la tumeur était reliée non au squelette, mais aux parties fibreuses voisines.

C'est en tenant compte de ces faits et en s'appuyant sur d'autres exemples absolument comparables, observés dans la région cervico-dorsale, que le professeur Guyon tend à considérer ces tumeurs comme prenant leur origine dans les plans fibreux de la région abdominale antérieure. Les connexions qu'elles présentent avec le squelette seraient donc secondaires.

Symptomatologie. — Quoi qu'il en soit, le fibrome de la paroi abdominale antérieure se présente sous forme d'une tumeur très-petite à son début, siégeant le plus souvent un peu au-dessus de l'arcade de Fallope, ou à peu de distance des fausses côtes, dure, peu mobile, indolente. Après être restée stationnaire pendant un temps variable, quelquefois pendant plusieurs années, la tumeur grossit rapidement et peut acquérir en quelques mois d'énormes dimensions, sans que la santé générale se trouve altérée et sans que les malades en ressentent d'autre gêne que celle qui résulte de la présence d'une tumeur aussi volumineuse. La grossesse a semblé exercer une influence sur la rapidité du développement des fibromes voisins du bassin. Il est souvent possible de constater, en soulevant et en attirant la tumeur de divers côtés, qu'elle adhère à quelque partie osseuse ou fibreuse voisine, à l'aide d'une expansion ou d'un pédicule résistant et plus ou moins volumineux.

Les fibromes pariétaux de l'abdomen sont généralement d'un diagnostic facile. Leur situation évidente dans l'épaisseur des parois ne permet pas de les confondre avec une tumeur intra-abdominale; leur consistance dure, élastique, les différencie des lipomes et des kystes; enfin la lenteur de leur marche les distingue de tumeurs malignes telles

que des sarcomes ou carcinomes. Cependant le diagnostic me semble souvent d'autant plus difficile à établir entre certains fibromes et les sarcomes développés dans l'épaisseur des parois abdominales que la présence de cellules fusiformes ou étoilées a été signalée dans quelques cas par certains observateurs.

Pronostic. — Les fibromes intra-pariétaux ne constituent une affection grave qu'autant qu'ils acquièrent un développement considérable et deviennent gênants par leur volume. On ne doit pas oublier que l'adhérence de certaines de ces tumeurs avec le péritoine doit rendre le chirurgien très-prudent, au point de vue de l'intervention opératoire. Celle-ci ne nous semble véritablement justifiée que dans les cas où l'accroissement de la tumeur est incessant.

Traitement. — L'ablation de la tumeur, avec les restrictions que je viens de faire, est le seul traitement qui convienne aux fibromes de la paroi abdominale antérieure. La tumeur étant mise à nu par une incision appropriée, son énucléation se fait en général avec grande facilité, mais on doit procéder avec les plus grandes précautions lorsqu'il s'agit de séparer la face profonde, dans la crainte d'ouvrir la cavité péritonéale. Parfois cependant l'adhérence avec la séreuse était telle qu'on ne put la détacher et que le chirurgien fut contraint d'enlever une portion de péritoine confondue avec la face profonde du fibrome. Dans les cas d'ouverture involontaire ou obligée de la cavité péritonéale, on devrait prendre toutes les précautions pour éviter l'entrée des liquides dans le ventre, et pratiquer la suture profonde en adossant la séreuse à elle-même. Cet accident, malgré sa gravité, n'a cependant pas été constamment mortel. Lorsqu'il existe un pédicule adhérent au squelette voisin, on peut, s'il paraît vasculaire, en pratiquer la section avec la chaîne de l'écraseur.

2° Tumeurs de l'ombilic.

Ces tumeurs, assez fréquentes surtout chez les enfants, ont été récemment étudiées par Blum (1) dans un mémoire où il a rassemblé la plupart des faits connus. Il va sans dire que nous ne nous occuperons ici que des tumeurs développées dans l'épaisseur même de la cicatrice ombilicale et que nous renvoyons à une autre partie de cet ouvrage pour l'étude des *tumeurs herniaires*.

Ces tumeurs peuvent coexister avec des fistules, ainsi que nous l'avons vu en particulier à l'occasion des fistules dues à la persistance de l'ouraque. Nous n'y reviendrons pas.

Au nombre des tumeurs que l'on peut observer à l'ombilic, on a signalé : A, des *kystes sébacés* et *dermoïdes;* B, des *tumeurs vasculaires;* C, des *papillomes;* D, des *adénomes;* E, des *myxomes*, des *sarcomes*, des *épithéliomes*.

(1) *Archives générales de médecine*, août, 1876.

A. C'est par suite d'une erreur singulière que Blum considère comme des *kystes sébacés et dermoïdes* ces cas de rétention dans le fond de la cicatrice ombilicale de corps étrangers, venus de l'extérieur et mêlés souvent à des débris épithéliaux et à des matières grasses de la peau. J'ai déjà signalé l'existence de ces corps étrangers comme causes d'abcès et de fistules de la région ombilicale. Je rapporterai le cas suivant qui simulait en réalité une tumeur, mais dans lequel il ne s'agissait nullement d'un kyste sébacé et encore moins d'un kyste *dermoïde.*

Une jeune personne portait *depuis trois semaines* à l'ombilic une petite grosseur qui, venue peu à peu sans douleur, avait grossi au point d'atteindre le volume d'une noix, puis s'était mise à suppurer. Tout autour du point d'insertion de la tumeur, c'est-à-dire à l'anneau ombilical, se trouve une ulcération circulaire, produite par une cautérisation au nitrate d'argent. Au bout de trois jours, la tumeur s'ouvre spontanément; une large perte de substance se produit, et une simple pression fait sortir de la coque un corps étranger du volume d'une amande, jaunâtre, dur, quoique facilement dépressible. Cette masse est constituée par des cellules épithéliales, de la graisse et une quantité considérable de cristaux d'acides gras (1).

B. *Tumeurs vasculaires.* — Virchow (2) décrit deux sortes de tumeurs vasculaires de l'ombilic : l'une, connue anciennement, depuis Dugès, sous le nom d'*excroissance fongueuse de l'ombilic*, est une prolifération vasculaire saignant facilement; la seconde doit être considérée comme un *nævus.* Ces deux variétés de tumeurs sont congénitales.

a. *Le fongus vasculaire ombilical* des nouveau-nés se développe pendant ou après la chute du cordon ; il est constitué par des fongosités bourgeonnantes formant en général une masse unique, rouge et humide, semblable à une fraise plus ou moins saillante. O. Kuster (3) a décrit cette variété de tumeur sous le nom de *granulome.* Il a trouvé ces petits fongus constitués par des cellules conjonctives, fusiformes au centre et au point d'attache, et par des cellules arrondies à la périphérie; sur une seule tumeur volumineuse enlevée chez un enfant de quatorze jours, la moitié de la tumeur était revêtue d'un épiderme. La vascularité de ces granulomes est assez riche au centre de la tumeur, mais les vaisseaux sont le plus souvent très-ténus. Abandonnée à elle-même, cette production tend à s'accroître, mais elle régresse d'habitude sous l'influence d'astringents légers. Fabrège (4), qui en rapporte deux observations, a dû en faire l'excision. Cette opération peut donner lieu à un écoulement de sang qui rend nécessaire une ligature.

(1) Longuet, *Bull. Soc. anat.*, mai 1875.
(2) *Traité des tumeurs*, t. IV, p. 163.
(3) *De l'adénome et du granulome de l'ombilic* (Virchow's *Archiv*, t. LXIX, et *Archives gén. de méd.*, décembre, 1877.
(4) *Revue méd. chir.*, 1848, t. IV, p. 353.

b. *Nævus.* — Il en existe peu d'exemples. Chassaignac (1) a pu observer un enfant de six mois portant, à la région ombilicale, une tumeur érectile veineuse d'un assez grand volume ; elle avait trois ou quatre centimètres de diamètre, après s'être accrue progressivement, depuis le volume d'une tête d'épingle qu'elle présentait à la naissance. Elle se composait de deux parties, l'une profonde, sous-cutanée, à laquelle venait s'adjoindre une veine volumineuse descendant de la paroi thoracique sur la ligne médiane, et l'autre superficielle occupant l'épaisseur même de la peau.

C. *Papillomes. — Tumeurs verruqueuses.*— Holmes (2) a décrit, d'après Athol-Johnson, Cooper Forster et Bryant, ces tumeurs qui n'empruntent à la région aucun caractère spécial. Ces productions, ordinairement indolentes, sont pédiculées, à surface mamelonnée, de très-petit volume. Blum donne l'observation d'un homme de quarante ans qui présentait, depuis sa naissance, une tumeur du volume d'une noisette s'insérant par un pédicule épais sur la partie inférieure gauche de la cicatrice ; cette tumeur est mamelonnée et doit être considérée comme un papillome.

Le papillome se développe quelquefois sur un nævus, ainsi que le démontre le fait suivant rapporté par Demarquay (3).

Une femme de cinquante-quatre ans s'aperçut qu'un nævus congénital, qu'elle portait au-dessous de l'ombilic, prolongé un peu sur la cicatrice, prenait du développement. Deux ans plus tard, la tumeur excoriée donnait lieu à des hémorrhagies ainsi qu'à l'écoulement d'un liquide sanieux. Au moment de l'opération, la tumeur avait le volume d'un œuf; il y avait dans l'aine deux ganglions qui augmentèrent rapidement de volume après l'ablation de la tumeur. Celle-ci, à l'examen histologique, fut reconnue pour un papillome.

D. *Adénomes.* — Kuster (4) a fait connaître récemment cette variété de tumeur de l'ombilic, qu'il distingue du granulome essentiellement constitué par du tissu conjonctif.

L'adénome offre à première vue l'aspect du fongus simple. Dans un cas, au moment où la tumeur fut enlevée, on fut obligé de tordre une petite artère qui donnait un jet de sang. Au point de vue histologique, l'adénome est caractérisé par la présence d'un grand nombre de glandes tubuleuses, simples pour la plupart ; de fibres musculaires lisses, occupant le centre de la tumeur; enfin de vaisseaux relativement volumineux. Cette structure particulière, qui rappelle celle de la muqueuse du gros intestin, doit faire admettre que les adénomes de l'ombilic se déve-

(1) *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855.

(2) *Thérapeutique des mal. chir. des enfants*, trad. O. Larcher.

(3) *Bullet. de la Soc. de chirurgie*, 1871.

(4) *De l'adénome et du granulome de l'ombilic*, (Virchow's *Archiv*, t. LXIX, et *Archives gén. de méd.*, décembre, 1877).

loppent aux dépens de débris persistants du canal omphalo-mésentérique qui renferme des éléments glandulaires.

E. *Myxomes. — Sarcomes. — Epithéliomes.* — Ces diverses tumeurs ont été réunies par Nélaton sous le titre de *cancer de l'ombilic*. Blum rapporte, dans son mémoire, un certain nombre de faits dans lesquels la nature histologique de la tumeur est bien déterminée. Le *myxome* a été observé trois fois par O. Weber, le *myxosarcome* deux fois par Virchow. Leur origine remontait à la première enfance. Leydecker décrit un cas de *tumeur sarcomateuse* de l'ombilic chez une fille de quatorze ans.

Le professeur Richet a pratiqué, sur une femme de cinquante-quatre ans, l'ablation d'une tumeur de l'ombilic mamelonnée, ulcérée, du volume d'une petite noix. Cette tumeur, considérée par Nélaton comme inopérable, était composée d'une partie extérieure avec un prolongement abdominal. Au bout de douze ans, la guérison s'était maintenue. La tumeur se composait d'éléments fibro-plastiques, entremêlés d'une grande quantité de cellules embryogéniques.

Dans certains cas, l'ombilic est envahi par une tumeur maligne intra-abdominale. Wulckow (1), en présence d'une tumeur arrondie de l'ombilic, put décider, au moyen de la palpation, qu'il s'agissait d'un prolongement d'une masse cancéreuse qui suivait le ligament suspenseur du foie. Une masse de même structure avait envahi les parois de l'estomac. Dans un cas observé par d'Heilly (2) où l'autopsie permit de reconnaître un cancer du grand épiploon propagé à la paroi abdominale par l'intermédiaire du péritoine pariétal, on avait trouvé, pendant la vie, l'ombilic saillant, induré au centre et légèrement ulcéré. Par la palpation, on constatait superficiellement, autour de l'ombilic, la présence d'une plaque de cinq à six centimètres carrés qui paraissait être due à l'épaississement de la paroi. Plus profondément, on sentait distinctement des masses dures, arrondies, surtout faciles à percevoir au niveau du flanc et de l'hypochondre gauches. Il existait des ganglions engorgés dans les aines.

Enfin, le professeur Dolbeau a opéré une femme de soixante ans, d'une tumeur *épithéliale* de l'ombilic du volume d'un œuf. Malgré l'ablation complète, la tumeur récidiva sur place ; une seconde opération amena la guérison complète. Par une singulière coïncidence, la sœur de cette malade présenta, deux ans après, un empâtement de la région ombilicale qui se termina par ulcération, mais le traitement spécifique en amena la disparition. Demarquay (3) a rapporté plusieurs cas d'*épithéliome* de l'ombilic.

Le DIAGNOSTIC de ces diverses tumeurs se fera surtout par l'aspect de la production morbide, par les caractères de l'ulcération et de l'indu-

(1) *Berliner med., Wochenschrift*, 1875, XII.
(2) Thèse de Catteau, Paris, 1876.
(3) *Union médicale*, 1870, t. X, p. 23.

ration périphérique, par la marche de la maladie et l'état général du sujet. Selon Blum, quand la tumeur est irréductible, nettement pédiculée, elle est le plus habituellement extra-péritonéale, tandis que lorsqu'elle a la forme d'un champignon placé vers la partie supérieure de la cicatrice, il y a grandes chances pour qu'elle occupe le trajet ombilical et présente des connexions intimes avec le péritoine. On doit faire entrer en ligne de compte l'état des parties voisines de la paroi abdominale révélé par la palpation profonde.

Traitement. — Pour les cas où la tumeur est nettement pédiculée, tous les procédés d'exérèse peuvent être mis en pratique. Dans le cas contraire, lorsque la tumeur est sessile et qu'il est impossible de circonscrire nettement son point de départ, il est nécessaire de recourir à des moyens spéciaux. Les auteurs ont proposé différents procédés pour pédiculiser la tumeur et sectionner sa base d'implantation. Fabrice de Hilden avait imaginé une plaque percée d'un trou, à l'aide de laquelle il déprimait la paroi abdominale tout autour de la tumeur engagée dans l'orifice central de ce disque. Chassaignac faisait une section de la tumeur, suivant un de ses diamètres, jusqu'au pédicule dont il disséquait isolément chaque moitié.

Dans l'extirpation de ces tumeurs, le danger principal provient du voisinage du péritoine ; on doit se garder, lors de la section, de tirer au dehors la tumeur, de crainte d'entraîner avec elle sous le couteau une partie adhérente de la séreuse. La seule dénudation du péritoine, produite par l'ablation de la tumeur, constitue un danger sur lequel insiste Nélaton.

§ II. — Lésions vitales et organiques des viscères intra-abdominaux.

La plupart de ces lésions sont du domaine de la pathologie interne. Cependant il en est quelques-unes dont la description doit trouver place ici parce qu'elles réclament souvent l'intervention du chirurgien, soit au point de vue du diagnostic, soit au point de vue de leur traitement. Relativement aux lésions du tube digestif, il ne sera question que des *corps étrangers;* l'étude des *hernies* et des *occlusions intestinales* devant faire l'objet de chapitres spéciaux. Quant aux lésions des autres viscères abdominaux. les seules qui méritent de fixer l'attention du chirurgien sont les *abcès* et les *kystes du foie et de la rate.*

Lorsque nous aurons décrit les tumeurs dépendant des organes génito-urinaires qui viennent si fréquemment envahir la cavité abdominale, nous consacrerons un article d'ensemble au diagnostic différentiel des *tumeurs de l'abdomen.*

I. Lésions vitales et organiques du tube digestif.

1° Corps étrangers.

Nous avons signalé la présence de corps étrangers divers introduits dans la cavité du tube digestif à travers une solution de continuité des parois abdominales, et nous ne reviendrons pas sur cette complication des plaies pénétrantes de l'abdomen.

Il sera seulement question dans ce chapitre des corps étrangers qui ont pénétré dans les voies digestives après avoir subi la déglutition œsophagienne et se sont arrêtés dans l'estomac ou l'intestin. Outre ces corps étrangers venus de l'extérieur, on peut encore rencontrer dans l'intestin des concrétions de nature variable qui par leur présence déterminent des accidents plus ou moins graves. Nous décrirons donc successivement : *a*, les *corps étrangers venus de l'extérieur* ; *b*, les *corps étrangers formés à l'intérieur du tube digestif.*

A. *Corps étrangers venus de l'extérieur.*

Étiologie. — Il serait inutile de procéder à l'énumération des objets les plus divers que les enfants, les fous, les prisonniers, les voleurs ont pu introduire dans leur canal alimentaire ; cette énumération a été faite d'une façon complète d'après tous les faits connus par le docteur Mignon (1). Certains de ces corps étonnent par leur volume (clefs, couteaux de table, fourchettes), ou par leur nature, comme des animaux vivants (anguilles, vipères, couleuvres, grenouilles, etc.).

Très-souvent le corps étranger est introduit par mégarde avec les aliments (os, arêtes et mâchoires de poissons, noyaux de fruits, dents artificielles, etc.), ou dans un but thérapeutique (graines de moutarde, mercure métallique, grains et balles de plomb).

D'une manière générale, on peut rapporter à quatre causes principales les effets nuisibles qu'entraîne l'ingestion de ces corps étrangers : en première ligne viennent leur volume et leur nombre, puis leur forme (arêtes, os pointus, clous, épingles), et enfin leur nature : les pièces de cuivre et les morceaux de plomb présentent à cet égard un danger particulier. D'autre part, des corps inoffensifs par eux-mêmes peuvent en s'agglomérant constituer plus tard une cause d'accidents ; tels sont les pepins de fruits, la magnésie, le sous-nitrate de bismuth : ils font partie fréquemment des tumeurs stercorales.

Symptomatologie. — Les corps étrangers manifestent leur présence dans les différents points du tube digestif qu'ils occupent par des douleurs plus ou moins vives, souvent très-mal localisées : en dehors

(1) *Des corps étrangers du tube digestif*, thèse de Paris, 1874.

de certains cas où ils peuvent être sentis directement par la palpation, il est bien difficile, au début du moins, de soupçonner leur présence et leur siége si l'on n'est renseigné par les commémoratifs. D'autre part on doit souvent se tenir en garde contre ces renseignements et se méfier des corps étrangers imaginaires. Le cathétérisme œsophagien peut renseigner dans une certaine mesure, mais on ne doit en user qu'avec modération, dans la crainte de faire franchir le cardia à un objet qui ne l'a pas encore dépassé. Si le corps étranger est tombé dans l'estomac, la sonde œsophagienne peut quelquefois l'y sentir. A l'occasion du trop fameux *homme à la fourchette*, autour duquel il s'est fait tant de bruit dans ces derniers temps, Colin a imaginé un instrument que j'ai décrit en parlant des corps étrangers de l'œsophage, et qui était destiné à révéler la présence d'un corps étranger dans l'estomac. Cet instrument inutile, dans le fait dont il vient d'être question, puisque le diagnostic ne permettait pas le moindre doute, pourrait rendre des services dans des cas plus obscurs.

L'estomac tolère en général assez bien la présence de corps étrangers ordinaires, et si leur volume ou leur forme ne s'y opposent, ceux-ci peuvent franchir assez rapidement le pylore : cependant, cet orifice peut être obstrué par des corps volumineux, ce qui entraîne des accidents mortels Le suc gastrique altère souvent et réduit les corps métalliques soumis longtemps à son contact : il peut en résulter des phénomènes d'empoisonnement. Enfin, lorsque le corps est de nature à irriter ou blesser la paroi de l'estomac, on observe les accidents de la gastrite, des hémorrhagies, suivis de l'ulcération et de la perforation de la paroi. Si les adhérences inflammatoires ont effacé à ce niveau la cavité péritonéale, le corps étranger tend à traverser la paroi abdominale dans laquelle se développe un abcès suivi de fistule gastrique; dans le cas contraire une péritonite par perforation entraîne rapidement la mort du malade.

Les accidents sont analogues pour les corps étrangers qui ont franchi le pylore et parcourent l'intestin grêle ; à moins qu'ils ne s'accumulent, ils ne peuvent en obstruer le calibre puisqu'ils ont traversé la filière pylorique. En revanche ils peuvent s'engager dans l'anse d'une hernie et provoquer son irréductibilité subite. En dehors de ces cas particuliers, les corps étrangers ne s'arrêtent ordinairement que dans le cæcum qui, à ce point de vue, répète en quelque sorte l'estomac; si leur présence s'y prolonge, ils ulcèrent et perforent sa paroi. Fréquemment la perforation de l'appendice iléo-cæcal ne reconnaît pas d'autre cause.

Quand le corps étranger, après être resté plus ou moins longtemps dans le cæcum, se trouve entraîné avec les matières vers l'S iliaque et le rectum, il peut là encore provoquer des accidents : le plus commun est l'abcès de la marge de l'anus. On a surtout observé cette complication à propos de corps irritants d'un volume médiocre, mais de forme irrégulière. A partir du moment où le corps étranger a attteint le rectum,

les accidents sont beaucoup moins graves, puisqu'on n'a plus à redouter la péritonite.

De tous les corps étrangers, ceux dont la destinée ultérieure est la plus curieuse sont les aiguilles. Il n'est pas rare en effet de les retrouver, après un temps plus ou moins long, dans les points du corps les plus éloignés des voies digestives. Après avoir cheminé sans accidents à travers les tissus, elles viennent faire leur apparition au-dessous de la peau en déterminant le plus souvent un petit abcès.

Traitement. — Lorsque le corps étranger reste dans l'estomac et que sa nature fait craindre l'intoxication, on doit tenter d'en débarrasser le malade à l'aide de vomitifs. Le repos, les laxatifs légers, le décubitus latéral droit, destiné à mettre l'objet en rapport avec l'orifice pylorique, conviennent seuls dans le cas contraire. S'il ne peut franchir cet orifice, on doit attendre que l'apparition d'accidents locaux ou généraux vienne indiquer la conduite à suivre. Dans certains cas, en effet, on verra se produire en un point de la paroi abdominale une tumeur inflammatoire dont l'ouverture spontanée ou artificielle permettra d'extraire le corps étranger. Cependant on ne doit pas toujours compter sur cette heureuse terminaison, et dans les cas de corps volumineux, susceptibles par leur forme de perforer la paroi stomacale, s'il survient des accidents graves, le chirurgien peut être conduit à pratiquer la *gastrotomie*, c'est-à-dire l'ouverture de l'estomac, faite de dehors en dedans dans le but d'extraire le corps étranger. Cette opération ne nous paraît justifiée que si une saillie extérieure révèle l'existence, le siége et la position du corps à extraire. On compte environ six cas de *gastrotomies* pratiquées avec un succès complet dans ces conditions ; dans cinq cas le résultat favorable est moins certain. Quoique la gastrotomie pratiquée pour l'*homme à la fourchette* ait permis l'extraction dn corps étranger, nous ignorons quelle en a été l'issue définitive.

Nous étudierons plus loin (*obstruction intestinale*) le traitement que réclament les accidents dus à l'arrêt de corps étrangers dans l'intestin.

B. *Corps étrangers formés à l'intérieur.*

Le type de ces concrétions formées sur le parcours du canal alimentaire nous est fourni par les *calculs biliaires* que le canal cholédoque déverse dans le duodénum. Loin d'être un accident fâcheux, ce mode de terminaison de la lithiase biliaire est, au contraire, favorable. Cependant ces calculs peuvent déterminer ultérieurement des accidents, soit par leur arrêt et leur accumulation dans le cæcum, soit par leur transformation en *entérolithes*. Brouardel (1) a communiqué l'observation d'une malade chez laquelle un calcul pesant 18 grammes avait causé des accidents d'obstruction intestinale.

(1) *Bullet. de la Soc. anatomique*, 1876.

Cloquet (1) a donné le nom d'*entérolithes* à des productions singulières composées d'un noyau central (calcul biliaire, noyau, pepin, etc.) entouré d'une incrustation calcaire, stratifiée, fournie par les liquides intestinaux. Il ne paraît pas que l'on ait souvent rencontré chez l'homme ces pelotons de poils agglutinés que l'on trouve si fréquemment dans le tube digestif des chevaux et de certains ruminants (*égagropiles*). Caron (2) en a cependant observé un exemple. Cloquet avance que ces amas feutrés de poils ou de filaments végétaux peuvent s'entourer de sels calcaires.

Les entérolithes sont rares chez l'homme : ils peuvent affecter les formes les plus diverses et acquérir un volume variable. Le plus volumineux qui ait été observé chez l'homme pesait 600 grammes, il nécessita l'entérotomie.

On a rencontré dans l'intestin des amas de matières grasses d'apparence caséuse, provenant sans doute de graisses mal digérées et soumises à un commencement de saponification. Enfin on connaît, depuis les recherches de Laboulbène (3), l'existence relativement fréquente, dans l'intestin, d'une sorte de sable jaunâtre, d'apparence cristalline. Les grains de ce sable intestinal ne dépassent pas 1 millimètre de diamètre. L'origine de ce sable intestinal est encore mal connue.

Les accidents que provoquent ces corps étrangers sont le plus souvent presque nuls : leur accumulation et leur présence dans les tumeurs stercorales leur permet cependant de jouer un rôle dans certains cas d'obstruction du calibre de l'intestin.

Tumeurs stercorales. — La constipation longtemps prolongée favorise l'agglomération et la dessiccation, en un point quelconque du gros intestin, des matières qui doivent le parcourir. L'intestin grêle échappe à cet accident en vertu de la consistance toujours liquide de son contenu. L'accumulation stercorale se forme presque constamment dans le cæcum ou l'S iliaque. La tumeur qui en résulte occupe donc généralement l'une ou l'autre fosse iliaque. Cette accumulation peut se faire également dans le rectum où elle est accessible et facile à combattre, pourvu qu'on la découvre.

En dehors de la constipation, sans laquelle elles ne peuvent se produire, les tumeurs stercorales ont souvent pour origine la présence de corps étrangers peu volumineux mais nombreux, réfractaires à la digestion, et susceptibles de s'accumuler (noyaux de cerise, pepins de fruits, graines, grains de plomb, etc.). On voit survenir cet accident surtout chez les sujets exposés à la constipation, les femmes et les vieillards, ceux qui font abus des narcotiques, etc.

Les conséquences directes de cette accumulation sont une dila-

(1) *Académie des sciences*, 1855.
(2) *Bullet. Soc. anatomique*, 1855.
(3) *Archives gén. de médecine*, 1876, vol. II, p. 641.

tation de l'intestin, puis l'ulcération de la muqueuse et enfin sa perforation.

Le tableau clinique fourni par les tumeurs stercorales se déduit des données précédentes : on observe avant tout une constipation absolue (dans certains cas on aurait noté des selles liquides attestant le passage du liquide entre la tumeur et la paroi intestinale). Les autres symptômes sont dus à la compression exercée par la tumeur sur les organes voisins, sur le plexus sacré (névralgie sciatique), sur la veine iliaque primitive (œdème du membre inférieur), etc.

Les signes physiques sont, en général, assez nets pour que la nature de l'affection soit vite éclaircie dès qu'on vient à la soupçonner : on découvre en effet, dans les lieux d'élection indiqués tout à l'heure, une tumeur allongée, ordinairement cylindrique, indolente, bosselée, de consistance pâteuse, quelquefois assez dure.

Les symptômes généraux, quand il s'en manifeste, relèvent tous de complications (pérityphlite, phlegmon de la fosse iliaque, péritonite par perforation, abcès et fistules de la paroi).

Le diagnostic des tumeurs stercorales paraît simple, cependant on les méconnaît souvent faute d'y songer. On ne peut les confondre ni avec des tumeurs cancéreuses, ni avec l'hématocèle péri-utérine, la grossesse, etc., si l'on réfléchit à leur mode d'apparition, à leur siége, à leur indolence. On doit se fonder aussi sur la consistance pâteuse de la masse qui se déforme sous les doigts et en conserve pour ainsi dire l'empreinte, et enfin sur l'absence des troubles généraux qu'entraînerait une production organique de même volume.

Le traitement rationnel de ces tumeurs stercorales est la médication purgative ; dans les cas où celle-ci reste impuissante, on met en usage les différentes manœuvres que nous exposerons à propos de l'occlusion intestinale.

II. Lésions vitales et organiques du foie.

1° Abcès du foie.

Parmi les collections purulentes que l'on peut rencontrer dans le foie, quelques-unes sont entièrement du domaine médical et ne nous arrêteront pas ici : tels sont les abcès consécutifs aux lésions des voies biliaires et à la pyléphlébite suppurative. Limités en général aux canaux dans lesquels ils ont pris naissance et ne s'étendant que rarement au parenchyme hépatique, ces abcès ne donnent lieu, en raison de leur multiplicité et de leur petit volume, à aucune indication chirurgicale. Il en est de même des *abcès métastatiques* que l'on rencontre dans le cours de la pyohémie et qui ne constituent qu'un épiphénomène sans intérêt thérapeutique. Quant aux kystes hydatiques suppurés, leur histoire sera faite ultérieurement.

Nous nous occuperons exclusivement ici des abcès du foie, qui, par leurs dimensions et leur marche, peuvent légitimer une intervention active du chirurgien.

ROUIS, *Recherches sur les suppurations endémiques du foie*, thèse de Paris, 1860. — RAMIREZ, *Traitement des abcès du foie*, thèse de Paris, 1867. — DE CASTRO, *Des abcès du foie dans les pays chauds*, thèse de Paris, 1870. — GALLARD, *Leçons sur l'hépatite et les abcès du foie* (*Union médicale*, 1871 et 1872.)

ÉTIOLOGIE. — Les abcès du foie reconnaissent pour cause habituelle l'hépatite circonscrite des pays chauds, et ils se rencontrent surtout dans les diverses parties de l'Afrique, dans les Indes orientales et le sud de l'Amérique. Leurs relations intimes avec la dysenterie et la fièvre intermittente témoignent amplement de leur origine miasmatique. Les écarts de régime, les refroidissements, le moindre traumatisme de la région hépatique, sont des causes occasionnelles, qui, dans ces climats, suffisent à les provoquer. Toutefois, ces abcès sont loin d'être inconnus dans les régions tempérées, où ils surviennent principalement à la suite de la dysenterie et même d'ulcérations intestinales d'autre nature. Béhier (1), Gallard (2) en ont cité de nombreux exemples à la suite de dysenteries contractées à Paris même..

D'autre part, l'hépatite suppurative n'est pas rare à la suite des traumatismes de la région du foie, et c'est principalement dans les contusions violentes de cet organe qu'on l'observe. Les déchirures proprement dites ou les sections par instruments tranchants, d'après Roustan (3), entraînent moins souvent cette redoutable complication, à laquelle prédisposent et la constitution individuelle et les affections antérieures de l'organe.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Au premier degré de l'affection, on constate les lésions de l'hépatite circonscrite, lésions débutant, d'après les uns, par le tissu connectif interstitiel, d'après les autres par les cellules hépatiques elles-mêmes. Quoi qu'il en soit, celles-ci subissent la dégénérescence granuleuse, tandis qu'un exsudat grisâtre entoure les lobules. Des marbrures ecchymotiques se remarquent au niveau des points enflammés, qui subissent un ramollissement notable. Il est rare que tout le foie ne soit pas le siége d'une congestion intense.

Au bout d'un temps variable, la suppuration s'établit franchement en commençant par le centre des lobules et s'étendant ensuite à leur périphérie. Tantôt les lobules voisins se prennent de proche en proche, tantôt les abcès disséminés et multiples au début se rassemblent peu à peu, s'ouvrent les uns dans les autres et finissent par constituer une ou plusieurs cavités, dont le volume varie depuis celui d'une noix jusqu'à celui d'une tête de fœtus. On en a cité de plus vastes

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 5 et 7 octobre 1869.
(2) *Loc. cit.*
(3) Thèse d'agrégation. Paris, 1875.

encore, et dans quelques observations le foie tout entier était converti en une masse purulente. Dans les deux tiers des cas, d'après Rouis, on ne trouve qu'un seul abcès ; rarement il en existe plus de deux ou de trois. Les parois de ceux-ci sont, au début, formées par le tissu hépatique infiltré d'un exsudat grisâtre ; elles sont anfractueuses et inégales. Plus tard leur cavité se régularise ; il s'y forme une véritable membrane pyogénique qui, enkyste nettement les foyers purulents et qui permet sur le cadavre de les distinguer facilement des abcès métastatiques.

Le pus qu'on y trouve est tantôt blanchâtre et crèmeux, tantôt couleur lie de vin. Cette dernière coloration paraît être le fait des épanchements sanguins qui se font dans la cavité de l'abcès ou des détritus de substance glandulaire qui y nagent. Son odeur est fétide, quand la collection communique avec l'air extérieur ou les organes voisins, mais le plus souvent le pus est inodore, à moins cependant que l'abcès ne soit le résultat d'une violente contusion ; dans ce cas la suppuration prend une odeur gangréneuse. La pénétration de la bile dans le foyer purulent, qui est du reste fort rare, lui communique une odeur ammoniacale.

Relativement à leur siége, ces abcès se développent de préférence dans le lobe droit du foie et surtout vers sa partie postérieure. D'après Rouis, à qui nous empruntons cette statistique, sur 156 cas, 122 fois l'abcès siégeait dans le lobe droit ; 3 fois le lobe gauche était atteint isolément ; 23 fois les deux lobes étaient envahis simultanément ; dans le reste des cas, la collection occupait soit le lobe de Spigel, soit les trois lobes réunis. Ces abcès sont tantôt superficiels, situés immédiatement au-dessous de la membrane de Glisson, qu'ils soulèvent ; tantôt, au contraire, ils sont situés plus profondément et doivent traverser, pour arriver au dehors, une portion plus ou moins étendue de substance hépatique.

Il est fort exceptionnel de voir ces abcès se résorber ou se transformer en une masse caséeuse ou calcaire. Le plus souvent, après un temps variable, ils gagnent la superficie du foie et présentent alors les mêmes modes de terminaison que les kystes hydatiques. Nous devons seulement dire ici que les adhérences des divers feuillets du péritoine s'établissent très-facilement au voisinage de ces collections purulentes, et tendent à les mettre en communication avec les organes environnants, avec la paroi abdominale ou diaphragmatique.

Symptomatologie. — Nous rappellerons les principaux types cliniques que peut revêtir l'hépatite suppurative.

Dans une première forme, que l'on rencontre surtout à la suite des traumatismes du foie, le début est franchement aigu et se caractérise par des frissons, un malaise général, une fièvre d'abord intermittente, puis rémittente, des vomissements bilieux et parfois de l'ictère. En même temps les malades accusent dans l'hypochondre droit une douleur

vive, qui irradie vers l'épaule correspondante et détermine une certaine gêne de la respiration; le foie se tuméfie et ne tarde pas à dépasser le rebord des fausses côtes. Au bout de quelques jours les frissons reparaissent, en même temps que des sueurs abondantes se produisent. La suppuration est déjà achevée; mais c'est là une forme assez rare et le plus souvent l'abcès, après avoir été précédé de symptômes identiques mais plus atténués, n'est constitué qu'au bout de deux ou de trois mois.

Dans une autre forme plus fréquente, l'évolution est beaucoup plus longue et la maladie présente des périodes de rémission, qui doivent éveiller la sollicitude du médecin.

Les troubles digestifs, qui sont en général les premiers symptômes observés, consistent en vomissements, en diarrhée bilieuse ou dysentérique, en difficultés de la digestion; ils persistent seuls plus ou moins longtemps, puis apparaissent des accès de fièvre intermittente à type quotidien; plus tard la fièvre devient rémittente avec exacerbation vespérale. Une gêne, une sensation de pesanteur se fait sentir dans la région du foie. C'est, dans certains cas, un véritable point de côté hépatique, qui présente toujours une irradiation vers l'épaule droite et s'exagère par les mouvements, la toux et la pression de l'hypochondre. Celui-ci est le siége d'une tuméfaction appréciable à la percussion et à la mensuration. Par la palpation on reconnaît que le foie déborde le rebord des fausses côtes, mais qu'il ne présente ni bosselures, ni irrégularités, et qu'en aucun point on ne peut sentir de fluctuation. Le visage prend un aspect particulier, une *paleur ictérique* (ainsi que l'appelle Dutrouleau) qui est vraiment caractéristique.

Il n'est pas rare de voir ces accidents se calmer pendant un certain temps, puis se reproduire, et n'aboutir à la suppuration qu'après des alternatives répétées de rémission et d'aggravation.

Quoi qu'il en soit, la formation du pus est en général annoncée par l'apparition de frissons répétés, de sueurs profuses et, dans certains cas, par une aggravation de la douleur hépatique. En même temps on remarque une modification dans les signes physiques observés : le foie augmente considérablement de volume, il déborde la région des hypochondres, pour s'étendre, tantôt vers l'ombilic, tantôt vers la cavité thoracique. Les côtes sont déjetées en dehors, les espaces intercostaux s'élargissent. A ce moment il sera possible de percevoir la fluctuation intercostale ou épigastrique. Pour rechercher la première, on devra placer l'index dans l'un des espaces intercostaux, généralement du sixième au dixième, sur la ligne mamelonnaire, déprimer lentement les tissus jusqu'à ce qu'on sente une certaine résistance, puis retirer le doigt tout en le maintenant en contact avec la paroi qu'on vient de déprimer ; le choc de l'ondée liquide vient se faire sentir à l'extrémité du doigt, pendant ce mouvement de rétrocession. Quant à la fluctuation épigastrique, elle est en général plus facile à percevoir. La coïncidence

d'une douleur limitée au point fluctuant est un excellent signe de l'existence d'une collection purulente intrahépatique.

Tels sont les symptômes que l'on observe dans les cas types; mais ils peuvent faire absolument défaut; et c'est ce qui arrive surtout quand les abcès sont de petit volume et situés profondément au milieu du tissu hépatique. On n'observe souvent alors qu'une résistance particulière de la région hypochondriaque, qu'il ne faudra pas confondre avec la tension des muscles abdominaux. Les abcès qui se développent vers la face inférieure du foie seront en général plus facilement reconnus que ceux qui se portent vers le bord postérieur ou la face convexe de cet organe.

Abandonnés à eux-mêmes, les abcès du foie n'ont, en général, aucune tendance à disparaître par voie de résorption et de cicatrisation et, ainsi que nous l'avons dit, ils gagnent les organes voisins pour s'y ouvrir. C'est le plus souvent du côté de la cage thoracique, de la paroi abdominale ou du tube digestif, que les adhérences antérieures tendent à diriger le pus.

Lorsque la perforation se fait directement dans la plèvre ou le péricarde, la mort en est rapidement la conséquence. Mais le plus souvent les adhérences pleurales permettent au pus d'envahir le tissu pulmonaire, sans s'épancher dans la cavité de la plèvre, et parfois de se frayer une issue jusque dans les bronches, déterminant ainsi une *vomique*. Le malade rejette alors brusquement par la bouche et dans un effort de toux une quantité considérable de pus fétide. Quoique la guérison puisse survenir à la suite de ce mode d'évacuation, la mort en est la terminaison fréquente par le fait de la suppuration prolongée et de la transformation putride du foyer.

Dans d'autres cas, l'abcès s'évacue dans le côlon transverse, ce qui, ainsi que la précédente, constitue une terminaison relativement favorable; mais l'ouverture dans l'estomac ou la partie supérieure de l'intestin grêle est toujours mortelle, en raison de troubles digestifs, qui en sont la conséquence.

L'ulcération de la paroi abdominale et l'évacuation du foyer au dehors constitue le mode de terminaison le plus heureux et que le chirurgien devra toujours chercher à favoriser.

On voit, dans ce cas, la région du foie se soulever de plus en plus et la paroi abdominale devenir œdémateuse; bientôt on constate une tumeur molle, réductible, animée souvent de battements transmis par le cœur. La peau s'altère, s'amincit, se perfore et le pus s'écoule au dehors. Une amélioration rapide en est la conséquence; et dans les cas heureux le foyer revient peu à peu sur lui-même et finit à la longue par s'oblitérer. Quelquefois l'ouverture reste fistuleuse, sans qu'il en résulte grand dommage pour le malade; mais souvent aussi l'amélioration n'est que momentanée; la fièvre, les frissons, les troubles digestifs reparaissent; le pus qui s'écoule devient fétide, et le malade finit par

succomber, épuisé par la suppuration et la fièvre hectique ; c'est ce qui arrive surtout, lorsque l'abcès, au lieu de s'ouvrir directement dans la région de l'hypochondre, suit un trajet plus ou moins sinueux, et s'évacue soit par l'ombilic, soit par la paroi abdominale postérieure.

Quant aux autres terminaisons, elle sont absolument exceptionnelles, nous ne ferons donc que les mentionner.

C'est ainsi qu'on peut observer l'ouverture de l'abcès dans les gros vaisseaux du foie, qui est rapidement suivie d'infection purulente, ou bien encore l'ulcération des voies biliaires avec l'évacuation du pus dans l'intestin. Enfin la péritonite par perforation a été signalée dans un certain nombre de cas, soit que des adhérences ne se fussent pas formées, soit qu'elles se fussent rompues secondairement, par le fait de la rétraction cicatricielle du foyer purulent

Diagnostic. — Il ressort de ce que nous avons dit précédemment que le diagnostic des abcès du foie est loin de s'imposer toujours au médecin, surtout dans nos contrées, où l'attention est peu appelée sur l'hépatite. Dans les pays chauds, on devra toujours craindre la suppuration, quand la région de l'hypochondre deviendra douloureuse et rénitente au cours d'une fièvre intermittente ou d'une dysenterie.

Il est un certain nombre d'affections que l'on pourra confondre avec l'hépatite, aux différentes phases de son évolution.

A la première période, c'est surtout de la congestion aiguë simlpe du foie qu'il faudra la distinguer. La congestion aiguë se reconnaîtra par l'apparition constante de l'ictère et l'absence de cette rénitence particulière de l'hypochondre, que nous avons signalée dans l'hépatite, Quelques-uns des accidents de la lithiase biliaire peuvent également en imposer et, dans certains cas, le diagnostic ne pourra être fait que par exclusion. Quant aux affections pulmonaires, elles se distingueront par les signes stéthoscopiques qui les caractérisent habituellement et qui devront être recherchés avec soin.

A la période de suppuration, alors même que l'augmentation de volume du foie et la fluctuation seront manifestes, plusieurs causes d'erreur pourront être observées. C'est ainsi que les kystes hydatiques, les collections purulentes enkystées du péritoine, les abcès périrénaux et ceux de la paroi abdominale, simuleront facilement un abcès intrahépatique, à moins d'un examen attentif des antécédents et des symptômes concomitants. Ajoutons que les tumeurs du foie et, dans un cas de Béhier (1), un cancer de l'estomac ont été confondus avec des abcès du foie et que l'erreur n'a été reconnue qu'à l'autopsie.

Pour compléter le diagnostic, il resterait à déterminer exactement le siége et le volume de l'abcès ; mais une pareille précision est le plus souvent impossible.

(1) Béhier, *loc. cit.*

Pronostic. — Le pronostic des abcès du foie, toujours fort grave, dépend de leur volume, de leur siége et de leur marche. Ceux qui occupent la face inférieure, et tendent à s'ouvrir dans le côlon transverse ou à travers la paroi abdominale antérieure, donnent une mortalité moins considérable que ceux qui remplissent les conditions opposées. Cependant l'ouverture de l'abcès dans les bronches constitue également un mode de guérison assez favorable. Enfin, il faudra tenir compte pour le pronostic de l'état général des malades, de leur degré de résistance à la suppuration prolongée, et de la persistance des complications intestinales qu'on observe assez souvent.

Traitement. — Le traitement d'une affection aussi sérieuse et aussi difficile à reconnaître est, on le conçoit, bien loin d'être simple. En effet même lorsque les signes rationnels de la suppuration existent, il est souvent encore impossible de constater les signes physiques qui permettraient de déterminer le siége de l'abcès et de diriger utilement l'intervention chirurgicale. Et cependant, les inconvénients de l'expectation peuvent être considérables, en raison de l'affaiblissement progressif du malade et des complications résultant de l'ouverture de l'abcès dans un organe voisin. Dans les cas douteux, on devra avoir recours à la ponction exploratrice pratiquée à l'aide des appareils perfectionnés de Dieulafoy et de Potain.

Une fois l'abcès reconnu, le chirurgien peut avoir recours à l'une des nombreuses méthodes qui ont été proposées pour l'ouverture des kystes du foie et que nous décrirons tout à l'heure.

Dieulafoy a appliqué avec succès son appareil à la cure des abcès du foie ; à cet effet il pratique des ponctions capillaires qu'il renouvelle ainsi successivement à mesure que le pus se reproduit. On peut même par ce procédé pratiquer des injections détersives dans l'intérieur du foyer.

Mais nous croyons que si ce procédé a pu donner quelques succès, il n'assure pas suffisamment l'évacuation du pus et la détersion du foyer, et nous donnons la préférence à la ponction avec un gros trocart à hydrocèle. Une fois le pus entièrement évacué, on introduit au travers de la canule une sonde qu'on laisse à demeure, tandis qu'on retire l'instrument. Le lavage du foyer est ainsi beaucoup plus facile et l'expérience a montré que ce procédé donnait les meilleurs résultats, aussi bien dans les abcès du foie que dans les kystes hydatiques. Il est du reste très-facile à pratiquer au niveau des espaces intercostaux et n'entraîne du côté du péritoine qu'une inflammation circonscrite qui, loin d'être un danger, peut permettre à un moment donné une large ouverture du foyer. Celui-ci à la longue revient sur lui-même, se tarit et en fin de compte il ne reste qu'une fistule, dont on obtient l'oblitération au bout d'un temps variable.

Il est bien entendu que si l'abcès était sous-cutané et tendait à s'ouvrir de lui-même, une incision simple suivie d'injections détersives serait le meilleur traitement à employer.

2° Kystes hydatiques.

Les kystes hydatiques du foie peuvent se diviser en deux grandes classes d'un intérêt pratique fort différent. La première comprend les kystes dits *alvéolaires*, variété fort rare, que nous nous contenterons de signaler sans nous y arrêter. La symptomatologie en est encore fort obscure, et le traitement tant médical que chirurgical qu'on lui a opposé est jusqu'à présent demeuré sans effet. Nous renvoyons aux traités de pathologie interne le lecteur qui désirerait en prendre une connaissance plus complète. Quant à la deuxième classe, elle comprend les kystes hydatiques ordinaires, dont les symptômes sont mieux déterminés et dont le traitement a fait de grands progrès. On consultera avec fruit, pour leur étude, les ouvrages suivants:

DOLBEAU, *Kystes hydatiques de la surface convexe du foie*, thèse, Paris, 1856. — LEUDET, *Sur le traitement des kystes hydatiques du foie* (*Arch. gén. de méd.*, 1860. 5e série, t. XV, p. 62 et 195). — DAVAINE, *Traité des entozoaires*, Paris, 1860. — BOINET, *Trait. des kystes hydatiques* (*Bullet. de l'Acad. de méd.* t. XXVI, p. 72). — DIEULAFOY, *Diagnostic et traitement des kystes hydatiques par aspiration*, Paris, 1872. — MAGNAN, *Contrib. à l'étude des kystes hydatiques du foie*, thèse, Paris, 1877.

ÉTIOLOGIE. — Ces kystes, dont on peut rapprocher les kystes séreux simples, se rencontrent surtout dans les régions tempérées, à l'inverse des abcès, qui sont plutôt l'apanage des pays chauds. Certaines contrées, certaines villes y sont plus particulièrement exposées. C'est en Islande, et principalement dans l'intérieur des terres, que cette affection acquiert son maximum de fréquence et prend un véritable caractère d'endémicité. Ce fait s'explique par la cohabitation des indigènes avec les animaux domestiques, et surtout avec les chiens, qui sont très-souvent atteints d'entozoaires. Aussi les femmes, en raison de leur vie plus sédentaire, et les pauvres, à cause de leur mauvaise hygiène, sont-ils frappés de préférence. Les marins et les habitants du littoral en sont assez généralement exempts, grâce à leur genre particulier de nourriture. C'est de vingt à quarante ans qu'on observe habituellement cette affection, qui est rare chez l'enfant et chez le vieillard.

L'origine parasitaire de ces kystes, leurs rapports avec les ténias, les transformations que ces helminthes subissent pour passer d'un organe dans un autre, ont été bien mis en lumière par les travaux de Davaine.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les vers cestoïdes, qui habitent le foie chez l'homme, et qui sont les scolex du *ténia échinococcus*, ne sont jamais libres dans le tissu hépatique. Ils sont enfermés dans une cavité close, dont les parois sont formées de deux membranes concentriques : l'une externe, fibreuse, de nature irritative, constitue la *membrane adventice;* elle est facile à séparer de la couche interne qui forme la

vésicule mère ou la *vésicule hydatique primitive*. On peut subdiviser cette dernière en deux feuillets, l'un anhyste, blanchâtre, l'autre granuleux (*membrane fertile* de Robin). Le contenu en est tremblotant, comme gélatineux; il renferme les *vésicules filles* ou *vésicules hydatiques secondaires*, nageant au milieu d'un liquide citrin, non albumineux, mais qui contient du chlorure de sodium en proportion notable. Au milieu de ce liquide ou accolés aux parois des vésicules se trouvent les *scolex* de l'échinocoque, facilement reconnaissables à leur couronne de crochets et aux ventouses qui surmontent leur tête. Ces vers peuvent manquer dans certains kystes que Laennec a désignés pour cette raison sous le nom d'*acéphalocystes*.

Ce qui intéresse surtout le chirurgien, c'est de connaître les caractères extérieurs de ces tumeurs, leurs rapports avec les organes voisins et leurs modes de terminaison.

Habituellement uniques, les kystes hydatiques du foie peuvent exceptionnellement se rencontrer au nombre de deux ou trois. Bien qu'ils envahissent toutes les parties de cet organe, leur siége de prédilection est le lobe droit.

Leur volume varie depuis celui d'une orange jusqu'à celui d'une tête d'enfant, et souvent bien davantage. On en a cité qui s'étendaient depuis la deuxième ou la troisième côte jusqu'à la crête iliaque. Leur forme, sphérique au début, ne tarde pas à s'altérer à mesure qu'ils se développent. Elle devient irrégulièrement oblongue, et peut prendre les aspects les plus variés. Le tissu hépatique cède en effet sur certains points à la pression intra-kystique, et il se forme des bosselures plus ou moins volumineuses à la surface des tumeurs.

Lorsque les kystes sont encore peu développés ou qu'ils occupent la partie centrale, ils ne font qu'une saillie médiocre à la face externe du foie; mais, en s'agrandissant, ils se portent vers l'une des deux grandes cavités du tronc, en déplaçant et refoulant les organes qu'elles renferment. D'après la situation qu'elles occupaient primitivement, on peut, selon Dolbeau, en déduire la tendance qu'auront ces tumeurs à se diriger vers la cage thoracique, ou vers la cavité abdominale. Cette remarque est exacte dans la majorité des cas, mais elle ne constitue pas une règle absolue, car parfois les tumeurs développées à la face convexe se dirigent vers l'abdomen et *vice versâ*.

Les côtes, le diaphragme, l'estomac, les intestins peuvent ainsi être refoulés et gênés considérablement dans leurs mouvements et leurs fonctions. De même les vaisseaux de la face inférieure du foie et les gros conduits biliaires qui, d'habitude, sont respectés, n'échappent pas toujours aux effets de la compression.

En même temps qu'ils prennent de l'extension, les kystes acquièrent une tendance marquée, soit à passer à la suppuration, soit à s'ouvrir dans les cavités voisines. Des adhérences s'établissent en général spontanément pour permettre l'évacuation du pus ou des hydatides, et

prévenir leur irruption dans les séreuses avoisinantes. Lorsque ces adhérences ne se forment pas ou qu'elles se déchirent secondairement, le contenu de la tumeur se vide dans le péritoine, la plèvre ou le poumon, complication qui, sauf des exceptions rares, est rapidement mortelle. Le plus souvent, cette ouverture se fait du côté de la cage thoracique, après usure du diaphragme et formation d'adhérences entre ce muscle et la face inférieure des poumons. Le contenu du kyste se vide alors directement dans le tissu pulmonaire ou bien encore dans les bronches. Un abcès du parenchyme, ordinairement suivi de mort, en est la conséquence dans le premier cas; au contraire, dans le deuxième, qui constitue un mode de terminaison relativement favorable, le pus ou les hydatides sont rejetés au dehors par des vomiques répétées.

La rupture du kyste peut encore se faire du côté du tube digestif. Là encore les conséquences en sont variables : tandis que la perforation de l'estomac entraîne assez vite un dénoûment fatal, l'ulcération du gros intestin, au contraire, est un mode de guérison très-heureux, à moins de complications inflammatoires du côté de la muqueuse digestive. La paroi abdominale elle-même peut être perforée, et le contenu du kyste s'évacuer au dehors par un trajet direct ou plus ou moins sinueux, qui souvent reste fistuleux pendant de longues années.

Enfin nous devons signaler d'autres terminaisons exceptionnelles, telles que l'ulcération des veines intrahépatiques suivie de phlébite suppurée et d'infection purulente; la perforation de la veine cave inférieure et celle de l'artère pulmonaire. Une communication peut s'établir aussi entre la tumeur parasitaire et les voies biliaires. Lorsqu'il s'agit de canaux de petit calibre, les hydatides ne sauraient y pénétrer, mais la bile qu'ils renferment s'épanche dans la cavité kystique et tue les échinocoques. La marche du kyste en est généralement arrêtée, et la guérison a lieu; aussi a-t-on fondé sur ce fait une méthode thérapeutique consistant à injecter de la bile de bœuf dans l'intérieur de la tumeur. Lorsque des canaux biliaires plus volumineux sont ouverts, les hydatides s'y engagent et déterminent alors les mêmes accidents que la lithiase biliaire; le plus souvent, après un temps variable, elles sont évacuées à travers le canal cholédoque jusque dans le duodénum, terminaison en général assez favorable.

Enfin, sous des influences mal déterminées, on voit parfois les parois du kyste s'indurer, s'ossifier; les vésicules comprimées, et gênées dans leur développement meurent, et le contenu de la tumeur se transforme en un magma caséeux où il est encore possible de retrouver les crochets des échinocoques. Des dépôts de graisse, en s'infiltrant dans les enveloppes du kyste, peuvent amener le même résultat.

Symptomatologie. — Au début, les kystes hydatiques du foie ne manifestent leur présence par aucun symptôme morbide bien accusé; aussi, lorsqu'ils ne dépassent pas un certain volume, peuvent-ils rester latents pendant toute la vie; ce n'est qu'au moment où, en se dévelop-

pant, ils compriment les organes voisins, que se montrent les premiers troubles pathognomoniques de cette affection. Souvent aussi, un traumatisme de la région, en déterminant la suppuration d'un kyste méconnu jusque-là, vient en déceler l'existence.

Les troubles digestifs, en général, sont les premiers observés ; ils sont très-légers au début et consistent en constipation, dyspepsie, et quelquefois en vomissements de matières grasses, sur lesquels Dieulafoy a particulièrement insisté. En même temps on observe une toux sèche, s'accompagnant de dyspnée et de palpitations plus ou moins violentes. Selon le siége et le volume du kyste, les altérations fonctionnelles sont plus ou moins accusées. Les malades se plaignent, en outre, d'une sensation de gêne, de pesanteur au niveau de l'hypochondre droit ; dans quelques cas, c'est une douleur véritable, que l'on peut attribuer soit à la péritonite périhépatique, soit à la tension extrême du liquide contenu dans la poche kystique.

Bientôt les signes physiques viennent s'adjoindre aux précédents, et l'on constate alors qu'il se produit insensiblement, dans la région du foie, une voussure, un soulèvement plus ou moins étendu, qui peut être partiel, mais qui d'ordinaire est général. Dans ce dernier cas, toutes les côtes inférieures du côté droit se déjettent en dehors ; les espaces intercostaux correspondants s'élargissent. La palpation, pratiquée avec légèreté, de façon à éviter la contraction des muscles abdominaux, permet de reconnaître au-dessous du rebord des fausses côtes, l'existence d'une tumeur rénitente, arrondie, quelquefois bosselée, se continuant avec le foie, dont elle suit les mouvements pendant l'inspiration et l'expiration. Par la percussion, on constate à ce niveau une matité continue avec celle du foie, à moins que l'interposition d'une anse d'intestin ne vienne donner de la sonorité et constituer une cause d'erreur, parfois difficile à éviter. Lorsque le kyste se prolonge vers la cage thoracique, la matité du foie est plus étendue vers sa partie supérieure, et elle est perçue soit en avant, soit en arrière, jusqu'à une hauteur variable.

Quand la tumeur kystique est suffisamment développée, la fluctuation devient perceptible. Elle peut s'obtenir de différentes manières ; mais le moyen le plus sûr, consiste, sans contredit, à placer l'une des mains derrière l'hypochondre et à pratiquer avec l'autre de petites secousses sur la partie saillante de la tumeur. Quant au *frémissement hydatique* décrit par certains auteurs comme pathognomique de cette affection, il est loin d'être constant, et semble ne se rencontrer que dans certaines conditions physiques, encore mal déterminées. On devra cependant toujours rechercher ce signe qui, lorsqu'il existe, a une valeur séméiologique fort importante et qui ne paraît pas se retrouver dans les kystes séreux du foie.

Malgré tous ces symptômes qui dénotent déjà un envahissement assez étendu du foie par le kyste hydatique, l'état général peut se

maintenir pendant des mois et des années dans un état d'intégrité relative. Les fonctions digestives, tout en étant troublées, s'exécutent cependant encore, il n'y a pas de symptômes fébriles, pas d'amaigrissement ni de perte bien sensible des forces.

Cependant, à la longue, la scène se modifie : en se développant, le kyste détermine de l'ictère par compression des voies biliaires ; une ascite plus ou moins considérable, et de l'œdème des membres inférieurs surviennent dans certains cas, par suite de la gêne de la circulation veineuse abdominale ; les troubles pulmonaires et digestifs s'accentuent de plus en plus, à mesure que la tumeur augmente de volume. Enfin les malades finissent par tomber dans un état cachectique qui se termine par la mort, si le chirurgien n'intervient pas.

Toutefois, il est rare que les kystes hydatiques du foie arrivent à ce degré de développement ; le plus souvent ils s'enflamment, suppurent ou s'ouvrent dans les organes voisins, avant d'atteindre cette période terminale.

L'inflammation se produit, du reste, dans différentes conditions. Elle survient fréquemment, sous l'influence d'un traumatisme ou de l'augmentation considérable du kyste. D'après Petit (1), une pleurésie intercurrente détermine souvent une inflammation suppurative du kyste, resté stationnaire jusque-là. D'autre part, cette inflammation est absolument la règle, quand le kyste s'est ouvert à la surface de la peau ou d'une muqueuse. Cette transformation n'est pas immédiate ; mais elle est en général assez rapide. Enfin, fréquemment, elle est la conséquence de la thérapeutique employée contre le kyste, même lorsque celui-ci n'a eu aucune communication avec l'air extérieur.

L'inflammation s'annonce par une douleur d'abord sourde, puis pongitive, lancinante, qui contraste avec l'indolence primitive. Quelquefois cette inflammation est assez modérée pour ne pas devenir suppurative ; on observe alors des modifications très-heureuses du côté de la poche, qui diminue de volume et finit par disparaître. Mais le plus souvent la suppuration a lieu et se traduit par des frissons, de la fièvre, des sueurs et des signes rapides d'hecticité ; de l'œdème de la paroi de l'hypochondre se montre à ce moment, et permet d'établir nettement le diagnostic. Lorsque les phénomènes précédents sont très-accusés et qu'il existe en outre de l'ictère, on peut affirmer que le processus s'est étendu au tissu hépatique lui-même et qu'un abcès périkystique est en voie de formation. D'une façon générale la suppuration des kystes hydatiques hâte leur ouverture à l'extérieur ou dans les organes voisins.

Celle-ci peut, du reste, survenir spontanément par suite de l'amincissement progressif et de la rupture des parois de la poche kystique.

(1) *Revue mensuelle de chirurgie et de médecine*, 1877.

On conçoit que les désordres fonctionnels et physiques prennent une physionomie différente, suivant l'organe où la perforation s'est faite.

Lorsqu'une communication s'établit entre le kyste et le péricarde, il se produit une douleur précordiale subite, avec accélération des battements du cœur et syncope mortelle. Si la compression du cœur n'est pas trop considérable, une péricardite avec épanchement énorme se développe et emporte rapidement le malade.

L'ouverture dans le péritoine entraîne les mêmes accidents promptement funestes. Elle s'annonce brusquement par une douleur abdominale atroce, suivie de tous les signes de la péritonite par perforation. Parfois, cependant, la fissure de la poche kystique est assez étroite et le liquide qui s'écoule en assez petite quantité pour que des adhérences aient le temps de se former et de limiter l'épanchement. Il en résulte alors une péritonite enkystée, qui est d'ordinaire purulente.

Lorsque le diaphragme est perforé et que le liquide du kyste pénètre dans la plèvre, une douleur vive se déclare dans le côté droit de la poitrine, accompagnée d'un appareil fébrile intense, et l'on ne tarde pas à constater les signes d'une pleurésie purulente. Celle-ci peut, dans certains cas, s'enkyster rapidement, et avant que l'extension de l'inflammation à toute la séreuse ait entraîné la mort, le liquide s'évacue dans les bronches, en même temps que se produisent les signes physiques de l'hydropneumothorax. Une vomique abondante contenant du pus et des hydatides se produit au moment où éclate cette complication. Une expectoration de même nature, souvent fétide, continue à se faire pendant fort longtemps, jusqu'à ce que la poche kystique soit revenue sur elle-même. Souvent le malade, incapable de résister aux effets de cette suppuration prolongée, est pris de fièvre hectique, de sueurs, de perte rapide des forces et finit par succomber. Cependant Cadet de Gassicourt a montré que souvent, loin d'être défavorable, l'ouverture dans les bronches était assez heureuse. On ne peut en dire autant quand le liquide s'épanche dans le tissu pulmonaire lui-même. L'abcès qui en résulte donne lieu à des vomiques plus tardives, d'une fétidité repoussante, mais le plus souvent la mort arrive dès les premiers jours de cette complication.

L'ouverture du kyste dans l'estomac et l'intestin se traduit soit par des vomissements, soit par de la diarrhée, et l'on retrouve dans les matières des déjections des débris hydatiques. Les troubles digestifs qui en sont la conséquence entraînent souvent une terminaison funeste, surtout dans les cas de perforation stomacale, qui sont presque fatalement mortels.

Dans tous les modes de terminaisons que nous venons d'indiquer, au moment où se produit l'ouverture du kyste, on observe localement la diminution plus ou moins rapide de la poche qu'il constituait et on peut en suivre le retrait graduel à l'aide des signes physiques que nous avons indiqués plus haut.

Lorsque le kyste tend à s'ouvrir au dehors, on constate en un point variable de la paroi abdominale, quelquefois fort loin de la lésion primitive, une tumeur superficielle, nettement fluctuante, recouverte par la peau rouge et œdématiée ; celle-ci s'amincit progressivement et finit par se perforer, en donnant issue au liquide et aux vésicules hydatiques. Les parois de la poche, dans les cas heureux, reviennent sur elles-mêmes et, après un temps variable, l'orifice fistuleux, qui la faisait communiquer avec l'extérieur, s'oblitère et la guérison a lieu. D'autres fois, une suppuration fétide, que rien ne peut tarir, se produit dans la poche kystique et amène la mort du malade par infection putride ou pyohémie.

En résumé, les kystes hydatiques présentent dans leur évolution deux périodes : l'une, que l'on pourrait appeler *période latente*, et qui est caractérisée par une augmentation légère de volume du foie et l'absence des troubles fonctionnels; l'autre, que nous désignerons sous le nom de *période de compression*, dans laquelle on observe à un moment donné, et sous des influences diverses, la suppuration et la rupture du kyste.

La marche en est toujours chronique et la durée fort longue, quoique très-variable. Celle-ci se limite entre deux et trente ans, mais le plus souvent elle est de trois ou quatre années.

Quoique la guérison spontanée soit possible, la mort est la terminaison habituelle du kyste hydatique du foie. Elle arrive, soit par le seul fait des perturbations fonctionnelles du foie et des organes voisins, soit sous l'influence des diverses terminaisons que nous avons signalées.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic des kystes hydatiques du foie présente des difficultés nombreuses, quelle que soit la phase de leur évolution à laquelle ils sont arrivés. Au début, il est absolument impossible, en raison de leur petit volume et de l'absence de réaction locale ou générale. Plus tard, à leur période d'état, les kystes présentent des signes plus caractéristiques; cependant diverses affections de la paroi thoraco-abdominale, des cavités abdominale ou thoracique peuvent encore les simuler et en rendre le diagnostic fort délicat.

C'est ainsi que ces tumeurs peuvent être confondues avec les kystes ou abcès froids de la paroi abdominale, qui s'en distingueront par leur position superficielle, leur délimitation facile et l'absence de tout retentissement organique.

Parmi les maladies du péritoine qui peuvent en imposer pour des kystes hépatiques, le cancer se reconnaîtra facilement par la considération de l'état général, par la consistance plus ferme de ses bosselures, par l'absence de fluctuaion. L'ascite ne présentera de difficultés de diagnostic que lorsqu'elle viendra compliquer les kystes hydatiques. Dans ce cas, une ponction sera souvent nécessaire pour évacuer le liquide péritonéal et permettre l'exploration des organes profonds.

Diverses affections du rein, notamment le cancer et l'hydronéphrose, ont été prises assez souvent pour des tumeurs parasitaires du foie et réciproquement. Les caractères de l'urine, la présence d'une tuméfaction douloureuse dans la région lombaire, mettront sur la voie du diagnostic. Quant aux kystes hydatiques des autres viscères abdominaux, il est presque impossible de les distinguer de ceux du foie, à moins d'avoir pu suivre pas à pas leur évolution et d'avoir reconnu primitivement leur point de départ.

Le cancer de l'estomac, les tumeurs du foie, spécialement la dégénérescence syphilitique ou cancéreuse de cet organe, peuvent également faire croire à des kystes qui n'existent pas ; mais l'erreur sera de courte durée, car un examen attentif des antécédents, la marche rapide de l'affection, l'ictère précoce, les douleurs vives constitueront autant d'indications précieuses pour arriver à la vérité. Quant à l'hydropisie de la vésicule biliaire, elle est caractérisée par une tumeur piriforme, occupant une région limitée, ce qui ne permet guère de la confondre avec un kyste hydatique. Du reste, son apparition est précédée d'habitude de tous les signes de la lithiase biliaire.

Enfin les épanchements pleuraux, de nature séreuse, qu'il est souvent fort difficile de différencier des kystes hydatiques du foie, se reconnaîtront par une appréciation sévère des signes physiques et fonctionnels observés, et notamment par la forme de la matité que l'on constatera à la base du thorax.

A la période de suppuration, c'est surtout avec les abcès du foie qu'il faudra établir le diagnostic différentiel ; or, nous avons vu que ceux-ci ne se développent que dans des circonstances spéciales, et qu'ils s'accompagnent, pendant leur évolution, de symptômes généraux qui manquent absolument dans les kystes du foie. Le diagnostic deviendrait cependant presque impossible si la suppuration s'établissait d'emblée dans un kyste méconnu jusqu'alors.

Enfin, les ruptures du kyste se reconnaîtront facilement aux différents symptômes que nous avons indiqués et qu'il est superflu de reproduire ici.

Le diagnostic, pour être complet, devra encore s'enquérir de l'existence d'adhérences entre le kyste et la paroi abdominale. D'après Boinet, on peut affirmer leur existence quand la peau est le siége d'un empâtement assez étendu, que la tumeur est très-saillante, superficielle, et ne se déplace pas pendant les différents mouvements du malade.

Nous n'avons pas parlé jusqu'ici des kystes séreux du foie qui sont fort rares ; leurs symptômes particuliers sont mal connus et leur diagnostic à peu près impossible.

Pronostic. — La gravité du pronostic des kystes hydatiques du foie ressort suffisamment de ce que nous venons de dire, pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister. Il est d'ailleurs subordonné à l'état

général, au degré de résistance du malade et à l'apparition des diverses complications que nous avons signalées. Il importe en outre, d'insister sur ce fait que, parmi les diverses méthodes de traitement applicables à la cure des kystes hydatiques du foie, aucune n'est complètement exempte de dangers, ce qui contribue encore à aggraver le pronostic général de cette affection.

Traitement, — D'après cette dernière considération, on serait en droit de se demander si, en présence d'un kyste du foie, l'intervention chirurgicale est toujours indiquée ou si la temporisation, dans l'espoir d'une guérison spontanée, ne doit pas lui être préférée.

La rareté de cette terminaison, les accidents nombreux déterminés par l'évolution des kystes hydatiques du foie abandonnés à eux-mêmes, permettent d'établir la nécessité de l'intervention chirurgicale, sauf à choisir le moment de l'intervention. Ainsi, quand les kystes sont encore petits et qu'ils restent stationnaires, l'expectation est permise pendant quelque temps, soit pour essayer la médication par l'iodure de potassium, qui a réussi entre les mains du professeur Jaccoud et de plusieurs autres, soit pour courir la chance d'une résorption spontanée. Mais, en dehors de ces conditions, ce sera toujours pour le chirurgien un devoir impérieux de diriger contre ces tumeurs un traitement radical.

Reste le choix de la méthode à employer. De nombreux procédés s'offrent au chirurgien, et leur multiplicité même prouve surabondamment les difficultés considérables qu'on rencontre dans le traitement des kystes du foie.

Pendant la première moitié de ce siècle, qui a vu éclore le traitement chirurgical des kystes du foie, la préoccupation constante des opérateurs a été d'obtenir préalablement entre la surface du kyste et la paroi abdominale des adhérences qui permissent d'arriver directement sur la tumeur sans léser le péritoine.

Le *procédé de Récamier*, qui répondait parfaitement à cette exigence, a eu un grand succès à cette époque et il est, du reste, encore employé de nos jours par un certain nombre de médecins.

Il consiste dans l'application répétée de potasse caustique au point saillant de la tumeur, application qui, au bout de quinze jours, a déterminé la formation d'adhérences solides, et permet d'ouvrir la poche et d'y pratiquer des injections. Ce procédé, qui est excellent, ne présente qu'un inconvénient, celui d'être long et douloureux.

Les *procédés de Graves et de Begin* n'encourent pas ce reproche, mais ils sont loin de présenter la même sécurité que le précédent.

Graves incisait avec le bistouri toutes les couches de la paroi abdominale, y compris le péritoine; il s'arrêtait alors et couvrait la plaie de charpie. Des adhérences se formaient les jours suivants et permettaient d'inciser largement la paroi du kyste et d'en évacuer le contenu au dehors.

Begin se contentait d'inciser la paroi abdominale en respectant le péritoine, qu'il ne fendait que le lendemain, pour achever l'opération de la même façon que Graves.

Ces deux procédés sont expéditifs et peuvent, à la rigueur, être employés dans le cas d'accidents pressants ; mais ils n'assurent pas la formation certaine d'adhérences.

Dans le même ordre d'idées, Jobert (de Lamballe) a cherché à obtenir ce résultat, en pratiquant des ponctions successives avec un petit trocart qu'il laissait chaque fois en place pendant vingt-quatre heures. Mais le glissement continuel de la paroi abdominale sur la tumeur pendant la respiration l'empêcha d'arriver à ce but; aussi son procédé a-t-il été délaissé presque immédiatement. Il en est de même de celui de Trousseau, qui employait l'acupuncture répétée avec des aiguilles qu'il laissait à demeure. Ce procédé n'a pas tardé à être abandonné par son auteur lui-même.

En somme, tous ces procédés sont inférieurs à celui de Récamier qui a été, du reste, assez heureusement modifiée de nos jours par Dolbeau, Demarquay et Richet.

Dolbeau, au lieu de potasse caustique, se servait de pâte de Vienne; puis il ouvrait la poche kystique avec le bistouri, en incisant crucialement l'eschare. Au lieu d'empêcher l'arrivée de l'air dans le kyste, ainsi que le faisait Récamier, il maintenait béante l'ouverture qu'il avait pratiquée, ce qui lui permettait de faire des injections et de donner issue au feuillet interne du kyste.

Demarquay (1) incisait d'abord la paroi abdominale, puis mettait au fond de la plaie du chlorure de zinc; il laissait l'eschare se détacher d'elle-même, et lorsque la fluctuation du kyste devenait manifeste sous le doigt, il y plongeait un trocart qui assurait l'évacuation de la partie liquide. Au bout de quelques jours une canule en caoutchouc y était introduite et laissée à demeure; de temps en temps elle était retirée pour obtenir l'évacuation des membranes parasitaires.

Richet, après avoir produit une eschare à l'aide de la pâte de Vienne et du chlorure de zinc, la ponctionne avec un petit trocart, et ce n'est qu'après s'être assuré de l'épaisseur des parties molles à traverser et de la solidité des adhérences, qu'il enfonce un gros trocart dans le kyste et le vide à moitié. Deux jours après, il y substitue une canule en gomme par laquelle il pratique des injections désinfectantes.

Tous les procédés que nous venons de décrire ont pour but, ainsi qu'il a été dit plus haut, l'établissement d'adhérences solides et durables; et ce n'est que dans la conviction d'avoir obtenu ce résultat, que les divers chirurgiens qui les ont mis en pratique se sont hasardés à pénétrer plus avant et à ouvrir plus ou moins largement les kystes hydatiques du foie. Mais ces adhérences sont loin d'être toujours aussi

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 1873, p. 618.

résistantes qu'on pourrait le croire ; et, d'autre part, elles peuvent devenir nuisibles en gênant le retrait de la poche une fois vidée, et en prolongeant quelquefois fort longtemps le traitement.

Aussi a-t-on cherché par une autre méthode à obtenir d'une façon temporaire ou permanente l'évacuation de ces kystes, sans se préoccuper de l'existence ou de la non-existence d'adhérences. Les procédés de cette méthode consistent tous dans l'emploi de la ponction à l'aide d'instruments variés.

La *ponction avec un trocart fin ou capillaire*, employée pour la première fois par Récamier, mais simplement en vue de vérifier le diagnostic, a été mise en usage par Aran dans le but d'évacuer le contenu du kyste. Mais cette pratique n'a fourni de résultats heureux que dans les kystes uniloculaires et renfermant très-peu de vésicules. Dans les cas contraires, l'évacuation complète du contenu kystique est impossible, et la ponction expose à la péritonite par suite de l'issue du liquide restant à travers la piqûre ; souvent même, dans les cas où la ponction simple paraissait devoir réussir, la reproduction incessante ou la transformation purulente du liquide a dû y faire renoncer.

L'application des appareils aspirateurs de Dieulafoy, Potain, etc., à la cure des kystes du foie, constitue un progrès dans la méthode thérapeutique que nous examinons, et Dieulafoy a publié de nombreux succès obtenus soit à la suite d'une simple ponction, soit à la suite de ponctions multiples et répétées jusqu'à trois cents fois dans un seul cas.

Cependant, malgré ces résultats heureux, et quoique généralement exemptes de danger, les ponctions capillaires aspiratrices sont passibles du même reproche que les ponctions avec le trocart explorateur, sans aspiration. Aussi bien que ces dernières, elles restent impuissantes à évacuer le contenu des kystes qui renferment de nombreuses vésicules, elles ne mettent pas toujours à l'abri de la suppuration, enfin la longueur du traitement doit encore être prise en considération dans le jugement à porter sur cette méthode thérapeutique.

Déjà Boinet, dans un rapport à la Société de chirurgie fait en 1851, s'est élevé contre les ponctions capillaires appliquées à la cure des kystes hydatiques du foie et a préconisé un autre procédé qui a l'avantage considérable de permettre la destruction réelle de ces kystes qu'il est impossible d'obtenir à l'aide de la ponction capillaire avec ou sans aspiration. Voici en quoi il consiste : un gros trocart est enfoncé dans la partie saillante de la tumeur, et donne issue au liquide et aux poches hydatiques. Dès que l'écoulement a cessé, on introduit dans la canule une sonde en caoutchouc qui la remplit exactement et qui doit rester à demeure. Les adhérences péritonéales se forment très-rapidement, et la totalité du contenu kystique est évacuée au bout d'un temps variable.

Quant aux injections iodées après ponction capillaire, qui ont été employées par Boinet (1851) et Nélaton (1856), elles sont loin d'être

innocentes et déterminent presque toujours l'inflammation violente et la suppuration du kyste, qui forcent de recourir à l'emploi d'une méthode plus active.

Il nous resterait à apprécier le procédé de Thorarensen (1), médecin irlandais, qui a pratiqué l'acupuncture déjà employée avant lui, mais en y joignant l'action électrolytique d'une pile à courant continu. Malgré les faits heureux communiqués par Fagge et Durham à la Société médicale de Londres en 1870, les observations ne sont pas suffisamment nombreuses pour qu'on puisse porter un jugement définitif sur cette méthode.

Nous pouvons en dire autant du procédé de Volkmann, discuté au dernier congrès de la *Société des chirurgiens allemands* (2), et qui consiste dans une large incision de la paroi abdominale avec pansement de Lister. Malgré la confiance que nous avons dans la méthode antiseptique, cette conduite nous paraît cependant fort téméraire, et elle a été loin de réunir l'unanimité des suffrages des chirurgiens allemands eux-mêmes.

En résumé, voici la conduite que nous conseillons de suivre dans le traitement d'un kyste hydatique du foie exempt de complication. On pratiquera d'abord une ponction à la fois exploratrice et évacuatrice avec l'appareil Dieulafoy ou celui de Potain, et, s'il est possible, on videra entièrement la poche. Après cette ponction, on aura soin de maintenir le malade au repos le plus absolu pendant plusieurs jours en prescrivant l'opium et les applications de glace sur le ventre.

On devra dans la suite se comporter différemment selon les résultats fournis par cette ponction. Si le kyste, renfermant beaucoup de liquide et peu de vésicules, a pu être évacué complétement, on pourra avoir de nouveau recours à une deuxième ou à une troisième ponction, alors que la poche se sera de nouveau remplie. Cependant nous ne conseillons pas de persister dans cette voie, et nous préférons employer la méthode de Boinet, et introduire une grosse sonde à demeure dans le kyste. Pour plus de précautions, on pourra, à l'extrémité de celle-ci, adapter un morceau de baudruche circulaire, dont les parois en s'accolant empêcheront l'accès de l'air dans la poche hydatique. On y joindra l'usage des injections détersives, et, dans les cas où la sécrétion présentera une odeur fétide et une grande abondance, l'emploi des lavages iodés, dont on connaît l'influence modificatrice sur les parois kystiques. Il est bien entendu que si, au début du traitement, le kyste présentait des signes manifestes d'inflammation, c'est à ce dernier procédé que nous aurions recours immédiatement.

Si, au lieu d'avoir affaire à un kyste facile à évacuer par la ponction, on se trouve en présence d'un kyste renfermant avec peu de liquide

(1) Thèse de Magnant.
(2) *Gaz. médic.*, 15 sept. 1877.

une grande quantité de vésicules, j'estime que la méthode d'ouverture large, d'après le procédé de Récamier, est supérieure à toutes les autres et seule capable dans ces cas graves de donner de bons résultats.

Quant à la conduite à tenir dans l'hypothèse où le kyste serait rompu dans l'un des organes voisins, elle est entièrement subordonnée à l'état général du malade, ainsi qu'à la nature des accidents.

3° Tumeurs de la vésicule biliaire.

Les tumeurs formées par la vésicule biliaire ne donnent lieu qu'à un nombre fort restreint de considérations d'ordre chirurgical. Leur situation profonde, les lésions concomitantes du foie et des canaux excréteurs de la bile n'autorisent qu'exceptionnellement, et dans des cas que nous aurons à déterminer, une intervention active du chirurgien. Il est cependant important d'avoir sur ces tumeurs des notions générales, en raison des erreurs fréquentes de diagnostic dont elles ont été l'objet et des opérations inutiles ou même nuisibles qu'en conséquence de ces erreurs on a dirigées contre elles.

On consultera, pour leur étude, les ouvrages suivants :

FAUCONNEAU-DUFRESNE, *Traité de l'affection calculeuse du foie*, Paris, 1851. — FRERICHS, *Traité des maladies du foie*, 2e édit., 1866. — HAUTEVILLE, *Tumeurs de la vésicule biliaire*, thèse de Paris, 1873.

Les tumeurs de la vésicule biliaire, lorsqu'elles font une saillie appréciable à l'extérieur et qu'elles deviennent accessibles à l'exploration directe, ont pour siége spécial l'angle formé par les fausses côtes droites et le bord externe du muscle droit correspondant. Cependant il n'est pas rare de les rencontrer dans une autre région et à une distance plus ou moins considérable de leur point de départ. Les dimensions variables du mésocyste, l'extension que prennent souvent ces tumeurs, donnent la raison de ces variations qui ne laissent pas que de créer de grandes difficultés diagnostiques.

Qu'elles soient solides ou liquides, leur forme reproduit, en général, celle de la vésicule; cependant, au lieu d'être piriformes ou ovoïdes, elles affectent parfois l'aspect intestinal, la forme d'un gros cylindre. Disons que souvent aussi l'épaisseur de la paroi abdominale et la contraction des muscles qui la constituent empêchent, sur le vivant, d'en apprécier exactement les limites et la configuration extérieure. Le volume de ces tumeurs varie depuis celui d'un petit œuf jusqu'à celui d'une tête d'enfant et souvent bien davantage; mais des dimensions aussi considérables ne s'observent que dans les cas de dilatation du réservoir biliaire.

1° Parmi les *tumeurs solides de la vésicule biliaire*, qui sont du reste peu nombreuses et ne présentent qu'un intérêt chirurgical médiocre, le

cancer occupe la place la plus importante. Il est le plus souvent secondaire et consécutif à celui d'un organe voisin; cependant, ainsi qu'il ressort des recherches de Durand-Fardel, il peut être primitif et se développe alors dans le tissu conjonctif sous-muqueux de la vésicule, dont il envahit consécutivement les autres tuniques. Les formes qu'il affecte sont les formes communes : colloïde, squirrheuse, encéphaloïde et villeuse. C'est une affection de la vieillesse qui se rencontre surtout chez les femmes et assez souvent concurremment avec la lithiase biliaire.

Au début, il ne détermine que des symptômes fort vagues; plus tard, quand l'ictère, les signes de rétention biliaire, les indices généraux d'un cancer et les caractères particuliers d'un cancer abdominal et hépatique, appellent l'attention du côté de la vésicule du fiel, il peut encore être facilement confondu avec un cancer des voies digestives et du péritoine. Le seul symptôme véritablement pathognomonique serait l'existence d'une tumeur de la région cystique, globuleuse, bosselée, dure, douloureuse, coïncidant avec les symptômes que nous venons d'énumérer.

Quant au traitement de cette affection, il est, on le conçoit bien, absolument nul; en tout cas, en présence d'une tumeur solide de la région cystique, le chirurgien devra avoir présents à la mémoire certains cas malheureux d'intervention, et en particulier celui d'Andral, qui a ponctionné un cancer de la vésicule au lieu d'un abcès qu'il croyait trouver.

2° La *lithiase biliaire* peut également donner lieu exceptionnellement à des tumeurs solides de la vésicule. Dans ce cas, au lieu d'être distendue par la bile comme à l'ordinaire, la vésicule est rétractée sur les calculs qu'elle enchatonne étroitement; le canal cystique est fréquemment oblitéré; les calculs sont souvent fort nombreux ou très-gros et se correspondent exactement par leurs facettes.

On constate dans ces faits, qui sont peu communs, l'existence d'une tumeur reproduisant la forme de la vésicule, mais nullement fluctuante, et présentant au contraire une dureté osseuse. De plus, ainsi que J. L. Petit l'a indiqué le premier, il est possible, par la palpation et l'auscultation, d'y percevoir un bruit de frottement résultant de la collision des calculs. Lorsque ce dernier bruit vient à faire défaut, il est fort probable qu'il n'existe qu'un calcul de dimensions considérables. Une conséquence fréquente de ces tumeurs biliaires calculeuses est la cholécystite, qui, en se propageant au tissu cellulaire et au péritoine, détermine la formation d'adhérences et la perforation de la vésicule. Les complications qu'on observe sont les mêmes que celles que l'on rencontre dans les cas de dilatation de la vésicule biliaire par du liquide,

3° La forme que nous venons de décrire, et dont le diagnostic se fonde sur les caractères de la tumeur et les signes généraux de la lithiase biliaire, est en somme fort rare, et le plus souvent, en même temps que

les calculs, on trouve une distension plus ou moins considérable de la vésicule par du liquide. C'est à cette tumeur liquide, dont la nature peut du reste varier, qu'on a donné le nom de *tumeur biliaire proprement dite.* Bien que la lithiase biliaire en soit l'origine la plus habituelle, elle peut se développer sous l'influence de toutes les causes déterminant une occlusion passagère ou permanente du canal cholédoque ou du canal cystique, qu'elles soient cavitaires, pariétales ou extra-pariétales. C'est dire que la tumeur biliaire peut avoir des origines multiples que nous n'avons pas à énumérer ici.

La vésicule biliaire distendue présente des parois épaisses et fibreuses, lorsque l'accumulation du liquide, consécutive à l'oblitération des voies biliaires, s'est faite d'une façon lente et graduelle.

Dans les conditions opposées, les parois en sont fort amincies, surtout lorsque la distension de la vésicule est considérable. Mais il est rare que cet amincissement soit poussé assez loin pour en provoquer la rupture; aussi la vésicule, en se dilatant, peut-elle atteindre les proportions les plus exagérées, s'étendre jusqu'à l'ombilic, l'os iliaque ou l'hypochondre gauche.

Le liquide qu'elle renferme en quantité variable est en général un liquide biliaire visqueux, plus ou moins altéré, mélangé fréquemment de calculs. Lorsque des phénomènes inflammatoires se sont développés du côté des parois cystiques, c'est un mélange de pus et de bile qu'on y trouve; enfin, dans certains cas où le canal cystique est oblitéré, la bile que renfermait la vésicule a entièrement disparu et a fait place à un liquide séreux, qui peut s'accroître au point de constituer une *hydropisie enkystée de la vésicule.*

Il est rare d'observer une dilatation un peu accusée de la vésicule sans qu'il se produise en même temps de la cholecystite et souvent de la péricholecystite. Le péritoine ne tarde pas à devenir également le siége d'une inflammation localisée qui amène la production d'adhérences et prépare une voie à l'élimination du contenu de la tumeur. Celle-ci finit, en effet, souvent par s'ouvrir dans les organes voisins, le plus souvent dans le duodénum ou le côlon transverse, parfois à la surface externe de la paroi abdominale, donnant lieu à des fistules biliaires plus ou moins rebelles. Lorsque les adhérences ne se sont pas formées ou qu'elles sont insuffisantes, le contenu de la vésicule se vide dans le péritoine et amène une péritonite générale rapidement mortelle. Dans des cas plus heureux, l'obstacle au cours de la bile ayant été levé, la tumeur s'évacue directement dans l'intestin, à travers les voies naturelles.

Les symptômes et les terminaisons de la tumeur biliaire dépendent à la fois de la nature de la lésion originelle et des complications qui peuvent survenir. Pour plus de simplicité, nous prendrons comme type de notre description la tumeur biliaire que l'on observe dans le cours de la lithiase biliaire.

Au degré le plus léger, on n'observe qu'une simple saillie anormale de la région cystique, appréciable par la palpation et la percussion profonde. Mais il est un certain nombre de faits où la vésicule forme une véritable tumeur et quelquefois une sorte de hernie à travers la paroi abdominale. Ainsi que nous l'avons dit, elle peut alors occuper une région de l'abdomen fort éloignée de son point de départ. Cette tumeur est arrondie, globuleuse, élastique et souvent nettement fluctuante : tantôt elle est très-mobile et suit alors les mouvements du diaphragme ou ceux que la main lui imprime ; tantôt, au contraire, elle est adhérente à la paroi abdominale et même à la peau, qui ne glisse plus facilement au-devant d'elle. On n'y perçoit pas, en général, le bruit de collision des calculs.

Son apparition peut être subite, comme les crises de coliques hépatiques, dont elle suit fidèlement les diverses phases. Très-communément aussi, elle est persistante, tout en variant de volume d'un jour à l'autre, suivant que l'obstacle au cours de la bile est plus ou moins complet, que le passage de ce liquide dans la vésicule est encore possible ou que la sécrétion des parois de celle-ci est plus ou moins abondante.

Souvent la tumeur ne détermine aucune gêne, aucune douleur, aucun accident grave ; d'autres fois on observe tous les symptômes de la rétention biliaire. On comprend du reste que les symptômes fonctionnels varient suivant la nature et le siége de l'obstacle, le début plus ou moins brusque des accidents et l'apparition des complications que nous avons déjà laissé entrevoir. C'est ainsi que, lorsque la cholecystite se déclare, la tumeur augmente de volume, devient douloureuse ; parfois le liquide intra-vésiculaire subit la décomposition putride, ce que l'on reconnaît au son tympanique révélé par la percussion de la tumeur. En même temps se montrent des signes généraux graves, une fièvre vive, des troubles digestifs plus ou moins accusés.

La mort est fréquemment la conséquence de cette complication ; elle est absolument la règle lorsqu'une péritonite par perforation se déclare et se généralise. Une détente assez sensible est au contraire le résultat de l'évacuation du contenu de la vésicule dans l'intestin ; dans ces cas, le malade ne tarde pas à rendre par l'anus un liquide muco-purulent, souvent mélangé de calculs. Quand c'est au contraire la paroi abdominale qui se perfore, on voit survenir successivement une rougeur de la peau, un empâtement de la région ; puis les signes d'un phlegmon de l'hypochondre deviennent de plus en plus manifestes ; enfin la tumeur s'ouvre au dehors, quelquefois fort loin de son point de départ. On cite dans la science bon nombre d'observations où cette terminaison heureuse a été observée.

Les phénomènes consécutifs à cette ouverture spontanée sont variables. Tantôt il s'écoule par l'orifice extérieur du muco-pus mélangé d'air et renfermant des calculs ; souvent aussi, le pus sort seul et les calculs ne sont éliminés que bien plus longtemps après, ce qui tient

à l'étroitesse et à la longueur du trajet étendu de la vésicule à la peau. Nous avons décrit ailleurs les fistules biliaires cutanées qui en résultent et qui persistent souvent fort longtemps, sans altération de la santé générale.

Le diagnostic de la tumeur biliaire est, en somme, fort obscur, et c'est surtout avec les abcès et les kystes du foie, avec certaines variétés de cancer abdominal et même l'ascite qu'elle a été confondue. L'étude des caractères physiques de la tumeur, des antécédents et des phénomènes concomitants sera nécessaire pour arriver à la vérité.

Il est souvent fort difficile de reconnaître les différentes variétés de tumeurs biliaires et le siége exact de l'obstacle. Cependant l'existence de l'ictère devra faire croire à une oblitération du conduit cholédoque, tandis que l'absence de ce symptôme fera pencher vers l'idée d'un obstacle dans le canal cystique. Seule une ponction exploratrice, qu'il ne faudra pratiquer qu'avec la plus grande réserve, pourra renseigner exactement sur la nature du liquide, l'existence de calculs, et par conséquent contribuer au diagnostic pathogénique de cette affection.

Traitement. — Quand la tumeur biliaire est de petit volume et qu'elle ne donne lieu à aucun accident inquiétant, l'abstention est absolument de rigueur et les seuls moyens auxquels il soit permis d'avoir recours sont les moyens palliatifs. La compression et, dans certains cas, le massage de la région cystique ont donné quelques résultats et fait obtenir la disparition de tumeurs biliaires volumineuses, lorsque l'obstacle à l'écoulement de la bile n'obstruait pas entièrement les voies biliaires. La conduite à tenir serait la même dans les cas où une tumeur biliaire calculeuse ne déterminerait aucun accident sérieux.

La tumeur prend-elle des proportions plus considérables sans amener toutefois des phénomènes inflammatoires graves, l'expectation est encore conseillée par bon nombre d'auteurs, et nous pensons également, quoique la ponction exploratrice faite dans une tumeur biliaire paraisse absolument innocente, qu'il est prudent de s'abstenir dans ce cas. Mais si l'extension de la tumeur devient considérable, si des signes de cholecystite se manifestent dans une tumeur biliaire par rétention ou une tumeur calculeuse, l'intervention chirurgicale nous paraît indiquée afin de prévenir les dangers qu'entraîne fatalement dans ce cas la temporisation. La peau ne présente-elle aucune altération? c'est à la ponction évacuatrice que nous donnerions la préférence si les accidents étaient très-pressants. Un gros trocart serait nécessaire dans ce cas pour évacuer la bile, souvent plus visqueuse et plus épaisse qu'à l'état normal. Si le cas était moins pressant, c'est aux caustiques qu'il faudrait avoir recours, selon la méthode de Récamier. Enfin, si les symptômes d'un phlegmon péricholecystique étaient nets et évidents, on devrait donner la préférence à l'incision avec le bistouri, qui assure ainsi au pus et aux calculs une issue large et facile.

Nous avons examiné ailleurs la conduite à tenir en présence d'une fistule biliaire externe.

III. Lésions vitales et organiques de la rate.

1° Abcès.

Dans la rate, comme dans le foie, on peut rencontrer des abcès *idiopathiques* et des abcès *métastatiques*. Il ne sera question que des premiers, qui nécessitent quelquefois l'intervention du chirurgien.

Étiologie. — Il n'est pas toujours possible de découvrir la cause de l'inflammation suppurative de la rate. Les traumatismes, agissant par contusion, déterminent plus souvent la rupture de la rate que sa phlegmasie.

Le surmenage, les marches forcées semblent, avec quelque vraisemblance, pouvoir être parfois invoquées : Berlyn, cité par Banberger (1), rapporte le cas d'un soldat qui, à la suite de marches forcées, fut atteint d'un abcès de la rate, lequel s'ouvrit au dehors ; la guérison fut complète. Deux autres cas sont cités par Delmas (2) et Audouard (3).

Le refroidissement est la seule cause que nous trouvions signalée dans une observation rapportée par Gluge (4). Enfin l'infection palustre et la fièvre typhoïde peuvent être considérées comme fournissant une bonne partie des observations d'abcès de la rate qui ont été publiées.

Anatomie pathologique. — Tantôt la collection purulente occupe toute la masse splénique, n'ayant pour paroi que la capsule plus ou moins altérée, plus ou moins épaissie ; tantôt elle présente un ou plusieurs foyers dont les parois sont formées par la substance splénique imprégnée d'exsudat, et envoyant souvent dans l'intérieur de l'abcès, des prolongements trabéculaires.

Si le processus morbide ne se développe pas davantage, la collection se limite et s'enkyste ; il peut se former une capsule de tissu conjonctif qui parfois servira à la résorption du pus et à la rétraction cicatricielle foyer.

Le pus est jaune, assez souvent rougeâtre, renfermant des débris de la substance splénique ; quelquefois il est couleur lie-de-vin.

Les collections purulentes de la rate peuvent, comme celles de tous les viscères abdominaux, cheminer dans différentes directions après avoir perforé la capsule splénique. Si un travail de péritonite n'a pas préparé une barrière contre l'irruption du pus, le liquide peut s'épancher dans la cavité du péritoine : d'autres fois, par suite d'adhérences

(1) Besnier, *Diction. encyclop. des sciences méd.*, art. Rate.
(2) *Dictionnaire en* 30 *vol.*, art. Rate.
(3) *Des congestions sanguines de la rate*, thèse. Paris, 1818.
(4) *Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique*, t. IV, p. 125, et *Gaz. hebdom.*, 1870, n° 21.

contractées avec un organe voisin, le pus peut arriver dans l'estomac, le côlon ou la plèvre, à travers le diaphragme. Enfin il peut fuser dans le tissu cellulaire sous-péritonéal et constituer un abcès migrateur.

Symptomatologie. — Dans certains cas, aucun trouble fonctionnel, aucune altération locale ne viennent, pendant la vie, déceler l'existence du travail inflammatoire qui s'accomplit dans l'épaisseur de la rate, et c'est seulement à l'autopsie que l'on a trouvé de volumineux abcès spléniques. Toutefois, il n'en n'est généralement pas ainsi et certains signes locaux ou généraux peuvent fournir quelques présomptions sur l'existence et la nature de l'affection.

Dans quelques cas on a noté une tuméfaction de la région splénique. Dans l'observation de Gluge, il y avait dans l'hypochondre gauche, entre la huitième et la dixième côte, une légère voussure. La percussion peut révéler l'augmentation de volume de la rate, qui ne dépasse pas les dimensions constatées dans le paludisme aigu et le typhus. L'examen local provoque le plus souvent de la douleur. Celle-ci parait être d'autant plus intense que l'inflammation siége dans les parties les plus superficielles de la rate, ce qui doit être imputé à la péritonite périsplénique et à l'irritation phlegmasique des organes voisins : diaphragme, estomac, intestin. Assez souvent il y a pour le malade impossibilité de reposer sur le côté droit.

Comme symptôme généraux, outre l'inappétence, les nausées, les vomissements, on a signalé, au moment où l'abcès se forme, des frissons et de l'augmentation vers le soir dans la fréquence du pouls et dans la température. Il n'est pas rare de voir l'ensemble des phénomènes fébriles revêtir le caractère intermittent. L'accès peut être pernicieux et enlever le malade très-rapidement.

Les abcès de la rate se terminent le plus ordinairement par la mort, soit que les malades succombent épuisés par la fièvre hectique, soit qu'une complication vienne hâter l'issue fatale. On cite un certain nombre d'observations dans lesquelles le pus d'un abcès de la rate s'est vidé dans le péritoine ou dans un organe voisin (estomac, côlon transverse, bronches, etc.); mais il est permis d'élever des doutes sur l'exactitude du diagnostic. L'ouverture à l'extérieur, à travers les parois abdominales, paraît avoir été suivie dans quelques cas de guérison, soit que cette ouverture se soit faite spontanément, soit qu'elle ait été pratiquée par le chirurgien, comme dans le fait de Gluge déjà cité.

On devrait, en effet, dans les cas où le diagnostic serait suffisamment établi, imiter la conduite suivie par le chirurgien belge et ouvrir la collection purulente, selon la méthode de Récamier pour le traitement des abcès et des kystes du foie.

2° Kystes.

On peut rencontrer dans la rate des *kystes séreux* et des *kystes hydatiques;* ces deux variétés ne diffèrent qu'au point de vue anatomo-pathologique.

Davaine, *Traité des entozaires*. Paris, 1860. — Magdelain, *Des kystes séreux et acéphalocystiques de la rate*, thèse de Paris, 1868.

Anatomie pathologique. — Les kystes séreux, développés dans l'épaisseur même du parenchyme de la rate, sont *uniloculaires* ou *multiloculaires*. Le kyste, une fois formé, augmente peu à peu de volume et se porte vers la périphérie de l'organe; les parois sont tapissées à l'intérieur d'une membrane blanchâtre, comme nacrée, revêtue d'un épithélium pavimenteux. Elles peuvent s'incruster de phosphate et de carbonate de chaux. Le liquide est constitué par de la sérosité sans hydatides; on peut y rencontrer des globules sanguins, quelques leucocytes, des cristaux de cholestérine. La chaleur et l'acide nitrique y démontrent la présence de l'albumine.

Les *kystes hydatiques* de la rate, sans être fréquents, ne sont pas absolument rares. Quoique les hydatides puissent se développer isolément dans la rate, le plus souvent on en rencontre en même temps dans d'autres organes, le foie en particulier.

Le développement des kystes hydatiques dans la rate ne présente rien à étudier qui soit spécial à cet organe.

Le volume de ces tumeurs peut varier dans des limites très-étendues, depuis les dimensions d'un pois jusqu'à celles d'une vaste poche remplissant tout l'abdomen et contenant plusieurs litres de liquide.

Symptomatologie. — Peu volumineux, les kystes de la rate passent inaperçus; lorsqu'ils ont acquis un certain volume, ce qui arrive après un temps plus ou moins long, ils tendent à se porter vers la partie inférieure ou la face interne de l'organe; ils peuvent alors produire une déformation de la région et donner lieu à certains troubles dus à la compression ou aux tiraillements qu'ils exercent sur les organes voisins.

Parmi les symptômes fonctionnels qui en résultent, on a noté : la douleur, plus ou moins vague, ressentie dans l'hypochondre gauche; du côté des voies digestives, la gastralgie, quelquefois des vomissements, de la difficulté de digestion, dus aux tiraillements exercés par la tumeur sur l'estomac, l'obstruction intestinale passagère, par compression de l'angle des côlons; du côté des voies respiratoires, on remarque une gêne de la respiration produite, soit par obstacle à la dilatation du thorax, soit par refoulement du poumon.

Pour ce qui est des signes physiques, outre la déformation de l'hypochondre gauche et le soulèvement des fausses côtes, que l'inspection permet de constater, la palpation fera reconnaître une tumeur fluctuante, dont l'extrémité inférieure répondra à l'ombilic ou même à la fosse iliaque gauche.

Par la percussion, on constatera une augmentation du volume de la rate, dont la matité se continue manifestement avec celle de la tumeur. On ne paraît pas avoir jamais senti le frémissement hydatique.

Les kystes de la rate ont peu de tendance à s'arrêter dans leur développement; quelquefois, cependant, ils restent à peu près stationnaires : mais, le plus souvent, ils tendent à s'accroître, soit spontanément, soit à la suite d'une contusion ; ils peuvent même arriver à l'inflammation et à la suppuration. Il se développe alors une douleur vive dans l'hypochondre gauche, avec tous les signes d'une suppuration profonde. Enfin les kystes de la rate peuvent se vider dans un organe voisin ou s'ouvrir même à la surface des téguments. On a cité un exemple d'ouverture d'un kyste de la rate à l'ombilic.

Diagnostic. — Le diagnostic des kystes de la rate, alors même qu'ils sont volumineux, est difficile; au début, il est impossible.

On pourrait confondre les kystes de la rate avec l'hypertrophie de ce viscère, les tumeurs du foie et du rein, et les tumeurs du bassin, surtout chez la femme.

Dans l'hypertrophie simple, la rate conserve toujours sa forme primitive; le kyste au contraire déforme l'organe. L'état général ne présente aucune particularité notable dans le cas de kyste, tandis que l'hypertrophie s'accompagne des symptômes de l'impadulisme, de la leucémie, etc.

Les tumeurs du rein gauche, au contraire (kystes, hydronéphrose), ont été souvent prises pour des kystes de la rate; en l'absence de signes certains d'affection rénale, le mieux sera de se tenir sur la réserve.

Il est plus aisé de distinguer les tumeurs du foie ; le siége de la matité est différent, et entre celle du kyste et celle de la rate, se trouve interposée la sonorité due à une partie du tube digestif.

On peut encore confondre les kystes de la rate avec les kystes de l'ovaire. Tel est le cas de la jeune fille opérée en 1867 par Péan, qui enleva la rate atteinte d'un énorme kyste, croyant avoir affaire à un kyste de l'ovaire.

Traitement. — Le traitement des kystes de la rate ne diffère pas de celui des kystes du foie, et nous renvoyons le lecteur à la partie de ce livre où sont exposées les diverses méthodes de traitement applicables à ces derniers. Nous nous bornons à émettre les propositions suivantes, relativement au traitement des kystes de la rate :

1° La ponction capillaire semble être, plus souvent dans la rate que dans le foie, suivie d'accidents de suppuration.

2° L'ouverture du kyste par les caustiques paraît être le moyen de

traitement le plus sûr, et s'il y a eu ponction exploratrice préalable, il faut se hâter d'exécuter l'opération pour devancer le développement des accidents phlegmasiques imminents après la ponction.

3° La splénotomie, malgré les succès qu'elle a procurés, doit être réservée pour des cas exceptionnels, sinon tout à fait rejetée dans le traitement des kystes de la rate.

3° Hypertrophie.

Nous aurions complétement passé sous silence l'hypertrophie de la rate, dont l'étude appartient tout entière à la pathologie interne, si l'intervention hardie du chirurgien n'avait été couronnée de succès dans quelques cas.

L'hypertrophie de la rate, consistant dans l'hypergenèse de tous les éléments de cet organe, sans altération prédominante de ces éléments, est le plus souvent consécutive à l'infection paludéenne, à la cachexie leucémique, à la cirrhose du foie, à l'oblitération de la veine porte. Il est évident que, dans ces diverses conditions, l'intervention chirurgicale doit être absolument contre-indiquée. Mais à côté de l'hypertrophie secondaire, on trouve des cas où l'hypergenèse des éléments normaux de la rate paraît idiopathique, sans qu'on puisse déterminer sous quelles influences se développe la maladie. Suivant quelques auteurs, l'action du traumatisme serait seule établie.

L'hypertrophie splénique idiopathique présente un début insidieux, une marche lente. La rate en se développant peut acquérir un volume énorme. Grisolle a présenté à l'Académie de médecine une rate hypertrophiée qui pesait 4100 grammes. En même temps que l'organe augmente de volume, on voit se développer des troubles de plus en plus accusés du côté des diverses fonctions. La nutrition s'altère, les forces se perdent peu à peu, il survient des phénomènes sympathiques, tels que vomissements, dyspesie, palpitations, etc., enfin l'ascite et l'œdème des membres inférieurs indiquent bientôt la gène de la circulation intra-abdominale. La mort est la terminaison fatale de la maladie, contre laquelle échouent toutes les ressources de la thérapeutique médicale.

Dans ces conditions seulement, et après s'être assuré par un examen minutieux que tous les organes sont sains, le chirurgien serait fondé à proposer comme ressource extrême l'ablation de la rate hypertrophiée.

On a vu, à l'occasion des plaies pénétrantes de l'abdomen que, dans un certain nombre de cas où la rate faisait saillie à l'extérieur et où la réduction ne put être obtenue, le chirurgien n'hésita pas à reséquer la partie herniée après l'avoir entourée d'une ligature. Cette pratique paraît avoir été constamment suivie de succès dans les dix-neuf ou vingt observations qui ont été publiées. Ces faits, rapprochés des résultats fournis par l'expérimentation et qui montrent les animaux survivant à l'extirpation de la rate, semblent justifier dans une certaine mesure la

splénotomie chez l'homme, lorsque le développement pathologique de la rate devient un danger sérieux pour la vie.

Cette opération paraît avoir été pratiquée avec succès par Zaccarelli et Fioraventi, en 1549, pour un cas d'hypertrophie de la rate; mais l'authenticité de ce fait a excité des doutes. La première opération incontestable de splénotomie a été faite par Quitterbaum, en 1836, et malgré l'insuccès dont elle fut suivie, quelques chirurgiens, parmi lesquels il faut citer Kuchler, Spencer Wells, Kœberlé, Péan, Martin, etc., n'hésitèrent pas à y avoir recours. Barrault (1) a rapporté dans sa thèse, parue en 1876, huit observations de splénotomies chez l'homme. Depuis cette époque de nouveaux faits ont été publiés, et on peut compter aujourd'hui environ 15 cas de splénotomies ayant fourni 7 guérisons. Ces résultats justifient donc l'opération, quand toutes les ressources thérapeutiques ont échoué et qu'il n'existe pas de contre-indication dépendant de l'état général du malade.

Notre intention n'est pas de décrire minutieusement le manuel opératoire de la splénotomie qui, d'ailleurs, ne diffère que peu de celui de l'ovariotomie. Nous renvoyons à la description de cette dernière opération, pour tout ce qui concerne l'isolement de l'opéré, l'appareil instrumental, etc. Nous décrirons seulement les divers temps de l'opération.

1er *temps. Incision des parois abdominales.* — La longueur de l'incision varie avec le volume de la tumeur à extraire: elle doit s'étendre au-dessus et au-dessous de l'ombilic, de telle sorte que ce dernier point la divise approximativement en deux moitiés. On fait généralement cette incision sur la ligne médiane, dans l'interstice des muscles droits, en contournant l'ombilic. Quelques chirurgiens dirigent leur incision le long du bord externe du muscle droit du côté gauche.

2me *temps. Dégagement de la tumeur.* — Les précautions étant prises comme dans l'ovariotomie, la tumeur se présente entre les lèvres de la plaie, le plus souvent coiffée du grand épiploon. Si celui-ci n'est pas adhérent, il est refoulé sous l'hypochondre gauche; s'il y a des adhérences peu étendues, on les rompt, et l'on agit ensuite comme si l'épiploon n'était pas adhérent. Si on reconnaissait qu'on ne peut y parvenir sans produire des déchirures ou amener une hémorrhagie, on renoncerait à décoller l'épiploon pour l'instant, et on procéderait au dégagement en bloc de la tumeur et du repli séreux qui la coiffe.

Pour dégager la tumeur, en raison de sa texture on ne peut ni la saisir avec des pinces, ni la traverser d'un fil qui servirait à l'entraîner. Il faut glisser un doigt sous le bord le plus déclive de l'organe, le soulever et l'engager de champ entre les lèvres de la plaie; en ce moment les aides qui contiennent les parois ventrales exerceront une légère pression en dedans et en arrière pour s'opposer à l'issue des intestins.

Si l'épiploon a été trouvé adhérent à la tumeur qu'il coiffe, s'il n'a pu

(1) *De la splénotomie chez l'homme*, thèse, Paris, 1876.

en être détaché, on comprendra dans une ligature en masse, portée aussi bas que possible, toute la largeur de l'épiploon adhérent, et l'on pratiquera la section. La portion liée sera placée à l'angle supérieur de la plaie.

3me *temps. Ligature des vaisseaux, ablation de la tumeur.* — Quelques chirurgiens ont lié séparément les vaisseaux et rentré l'épiploon gastro-splénique dans le ventre. Mais ce procédé est délicat; il ne met pas à l'abri des hémorrhagies, un petit vaisseau peut être oublié, comme dans le cas de Küchler. D'autres enserrent d'un seul coup le pédicule de la tumeur dans une anse de fil métallique, ce qui permet de voir où porte la constriction et d'éviter d'intéresser la queue du pancréas; puis le pédicule, après le détachement de la rate, est fixé dans l'angle supérieur de la plaie. Ce second procédé nous paraît préférable. La fermeture du ventre et les soins consécutifs seront décrits à l'ovariotomie.

FIN DU TOME CINQUIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE CINQUIÈME TOME.

TROISIÈME PARTIE.

MALADIES DES RÉGIONS.

(SUITE.)

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME V.



PARIS. — IMPRIMERIE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2